

METHOD AND APPARATUS FOR REMOTELY CONTROLLING AND MONITORING THE USE OF COMPUTER SOFTWARE

Patent number: JP4504794T

Publication date: 1992-08-20

Inventor:

Applicant:

Classification:

- international: G06F9/06; G06F13/00; H04L9/28; H04M11/00

- european: G06F1/00N7R2; G06F11/34C4; G06F17/60B8;
G06F21/00N7D; G07F7/00C; G07F17/16

Application number: JP19900507507 19900424

Priority number(s): US19890345083 19890428; US19900509979 19900420

Also published as:



WO9013865 (A1)

EP0478571 (A1)

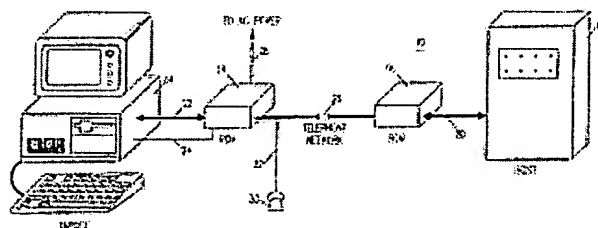
EP0478571 (B1)

[Report a data error here](#)

Abstract not available for JP4504794T

Abstract of corresponding document: **WO9013865**

Remote control of the use of computer data and video game software is described in a system for renting computer software which derives use and billing information, prevents unauthorized use, maintains integrity of the software and controls related intercomputer communications. A user at a target game or computer "downloads" programs or data, via a telephone line and remote control modules, from a central host computer. Usage of the video game and other program software or data by the target computer or other accounting data are recorded and stored and, at predetermined times, the host computer "uploads" the usage data for processing. Other features include: (1) software and usage security for rental software programs; (2) a polynomial generator/checker for generating block check characters for assuring integrity of data transmitted and received; (3) a voice-data switch for switching between data communication and normal telephone communication; and (4) an audio amplifier and speaker for monitoring of activity on the communication line during data transfers.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

BEST AVAILABLE COPY

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公表

⑫ 公表特許公報(A)

平4-504794

⑬ 公表 平成4年(1992)6月20日

⑭ Int. Cl. ⁸	⑮ 出願番号	⑯ 庁内整理番号	⑰ 審査請求 未請求	⑱ 部門(区分)	7(3)
H 04 L 9/28 G 08 F 9/08	4 5 0	8944-5B 7177-5K	予備審査請求 有		
		H 04 L 9/02		A 案	(全 19 頁)

⑲ 発明の名称 コンピュータソフトウェアの使用を遠隔制御及びモニタするための方法及び装置

⑳ 特 願 平2-507507

㉑ 国際文提出日 平3(1991)10月25日

㉒ 特 出 願 平2(1990)4月24日

㉓ 国 際 出 願 PCT/US90/02209

㉔ 国際公開番号 WO90/13865

㉕ 国際公開日 平2(1990)11月15日

㉖ 優先権主張 ㉗ 1989年4月28日 ㉘ 米国(US) ㉙ 0345,083

㉚ 発 明 者 ホーンバウクル、ギヤリー、アメリカ合衆国カリフォルニア州93953ペブル・ビーチ、パドル・イ

㉛ 出 願 人 ソフトル、インコーポレイテツ アメリカ合衆国カリフォルニア州94066サン・ブルーノ、スー・ト・300、ベイヒル・ドライブ・1200

㉜ 代 理 人 弁理士 古 谷 肇 外3名

㉝ 指 定 国 AT, AT(広域特許), AU, BB, BE(広域特許), BF(広域特許), BG, BJ(広域特許), BR, CA, CF(広域特許), CG(広域特許), CH, CH(広域特許), CM(広域特許), DE, DE(広域特許), DK, DK(広域特許), ES(広域特許), FI, FR(広域特許), GA(広域特許), GB, GB(広域特許), HU, IT(広域特許), JP, KP, KR, LK, LU, LU(広域特許), MC, MG, ML(広域特許), MR(広域特許), MW, NL, NL(広域特許), NO, RO, SD, SE, SE(広域特許), SN(広域特許), SU, TD(広域特許), TG(広域特許)

最終頁に続く

請求の範囲

1. 第1コンピュータ内に格納された情報の第2コンピュータによる使用を制御するための装置であって:

前記第1コンピュータに接続されて前記第2コンピュータに情報を転送するための第1送受信手段と;

前記第1送受信手段と前記第2コンピュータに接続されて前記第1コンピュータにより転送された情報を受信するための第2送受信手段と;

前記第1及び第2送受信手段の各々が情報を予選択された部分を符号化及び復号化するための符号化/復号化手段を含み、前記予選択部分が応用プログラム情報と前記応用プログラム情報を含む所定の予選択部分を符号化及び復号化するための第1符号化キーを含むことと;

前記第1及び第2送受信手段の各々が前記第1符号化キーをそれぞれ符号化及び復号化するための第2符号化キーを含むことと;

から成る装置。

2. 前記第2コンピュータに転送された情報の前記第2コンピュータによる使用を監視し、前記使用に対するレンタル料金に比例する計時データを獲得し、前記第2送受信手段が前記第2コンピュータから切り離された場合に情報の使用を禁止するための監視手段をさらに含むことを特徴とする、請求項1に記載の装置。

3. 前記監視手段に接続されて前記計時データを格納するためのメ

モリ手段をさらに含み、前記第2送受信手段が前記第1コンピュータに前記計時データを転送するために前記第1コンピュータからの第2指令に responding ことを特徴とする、請求項2に記載の装置。

4. 前記第2送受信手段により転送される前記計時データの誤りの存在を検出し、誤り修正を発生するための誤り検出手段と;

前記誤り検出手段に接続され前記誤り信号に反応して前記計時データの再転送要求を示す信号を発生するための再転送手段をさらに含み、前記第2送受信手段が前記再転送要求に反応して前記計時データを再転送することとを特徴とする、請求項3に記載の装置。

5. 前記第2送受信手段内の前記符号化/復号化手段が前記第2コンピュータのユーザによる情報を使用する目的の要求時にのみ応用プログラム情報の符号化部分を復号化し、前記第2送受信手段がその場合に前記第2コンピュータに復号化情報を転送することを特徴とする、請求項1に記載の装置。

6. 前記第1送受信手段により転送された情報の誤りの存在を検出し、誤り修正を発生するための誤り検出手段と;

前記誤り検出手段に接続され前記誤り信号に反応して前記第1コンピュータにより転送された情報の再転送要求を示す信号を発生するための再転送手段をさらに含み、前記第1送受信手段が前記要求に反応して前記情報を再転送することとを特徴とする、請求項1に記載の装置。

表 4-504794 (2)

- 7 前記第1及び第2送受信手段が公衆通信回線を介して相互に接続されていることを特徴とする、請求項1に記載の装置。
- 8 前記第1及び第2送受信手段の各々が前記第1及び第2送受信手段をそれぞれ前記公衆通信手段を接続するための手段を含むことを特徴とする、請求項7に記載の装置。
- 9 前記第2送受信手段に関連する前記接続手段に接続された電話を含む、前記接続手段が前記第2送受信手段が情報を受信せず前記転送手段が前記計時データを転送しない場合に前記電話を前記公衆通信回線に接続することを特徴とする、請求項8に記載の装置。
- 10 コンピュータ内のコンピュータソフトウェア及びデータプログラムを制御及び監視するための遠隔制御装置であって：
前記コンピュータに前記遠隔制御装置を接続し、前記遠隔制御装置と前記コンピュータの間で前記ソフトウェア及びデータプログラムの予選取部分を転送するための第1接続手段と；
前記コンピュータ内の前記コンピュータソフトウェア及びデータプログラムを監視するための監視手段と；
前記第1接続手段に接続されて前記ソフトウェア及びデータプログラムの予選取された暗号化部分を復号化するための復号化手段を含む、前記復号化手段は前記ソフトウェア及びデータプログラムの前記予選取された暗号化部分を復号化するための第1暗号化キーを含む、前記第1接続手段は前記ソフトウェア及びデータプログラムが前記コンピュータにロードされる場合にロードプログラムに依存して前記ソフトウェア及びデータプログラムの前記予選取された暗号化部分を前記コンピュータから前記復号化手段に転送し、前記復号化手段は前記ロードプログラムに依存してソフトウェア及びデータプログラムの前記復号化された予選取された部分を実行のために前記復号化手段から前記コンピュータに転送し、前記監視手段は前記ソフトウェア及びデータプログラムの前記復号化手段から前記コンピュータ手段への転送時に前記ロードプログラムに依存して前記使用状況の監視を開始すること；
から成ることを特徴とする遠隔制御装置。
- 11 前記遠隔制御装置を通信リンクを介してホストコンピュータに接続するための第2接続装置と；
前記第1及び第2接続手段の間で前記監視手段に接続されて、前記コンピュータによる転送を行うべく前記ホストコンピュータから転送された予選取されたコンピュータソフトウェア及びデータプログラムを受信するための送受信手段を含む、前記送受信手段が前記ホストコンピュータにより転送された最初の指令に依存して前記ホストコンピュータの前記監視手段から前記使用状況に関連する時計データを転送すること；をさらに含むことを特徴とする請求項10に記載の遠隔制御装置。
- 12 前記送受信手段がモデムであり、前記通信リンクが公衆通信回線であることを特徴とする、請求項11に記載の遠隔制御装置。
- 13 さらに、前記ホストコンピュータから転送された前記予選取されたコンピュータソフトウェア及びデータプログラムのブロック中の誤りの存在を検出し、誤りが検出された場合に誤り回線を発生するための誤り検出手段をさらに含むことを特徴とする、請求項11に記載の遠隔制御装置。
- 14 前記誤り検出手段は、前記予選取されたコンピュータソフトウェア及びデータプログラム内で検出された誤りを修正するべく誤り修正コードを発生するための誤り修正手段を含んでいることを特徴とする、請求項13に記載の遠隔制御装置。
- 15 前記誤り検出手段が前記誤り信号に依存して再転送要求信号を発生し、前記ホストコンピュータが前記再転送要求信号に依存して誤りを含むコンピュータソフトウェア及びデータプログラムの前記ブロックを再転送することを特徴とする、請求項13に記載の遠隔制御装置。
- 16 前記監視手段がタイミング情報を提供し前記監視手段が前記遠隔制御装置内で使用されるブロック信号を発生するためのタイミング手段を含むことを特徴とする、請求項11に記載の遠隔制御装置。
- 17 前記監視手段がさらに前記計時データを格納するためのメモリ手段を含む、前記送受信手段が予めプログラムされた回数ごとに前記最初の指令に依存して前記ホストコンピュータに前記計時データを転送することを特徴とする、請求項11に記載の遠隔制御装置。
- 18 前記暗号化及び復号化手段がさらに前記第1暗号化キーを復号化するための第2暗号化キーを含む、前記第1暗号化キーが前記ホストコンピュータから暗号化された状態で転送されることを特徴とする、請求項11に記載の遠隔制御装置。
- 19 前記復号化手段が前記第1暗号化キーを復号化するための第2暗号化キーを含むことを特徴とする、請求項10に記載の遠隔制御装置。
- 20 コンピュータソフトウェアとデータプログラムの送金を図るための方法であって：
プログラムの動作に必要な前記ソフトウェア及びデータプログラムのカーセジュールを選択し、前記ソフトウェア及びデータプログラムは前記カーセジュールなしでは動作しないステップと；
第1暗号化キーを有する前記カーセジュールを暗号化するステップと；
前記ソフトウェア及びデータプログラムが実行されるコンピュータに転送する暗号化手段内で前記第1暗号化キーを用いる前記暗号化カーセジュールを復号化し、前記暗号化カーセジュールは前記コンピュータに固有であり、前記復号化手段は前記コンピュータに接続されているステップと；
から成ることを特徴とする方法。
- 21 前記ソフトウェア及びデータプログラムがオペレーティング

特表平4-504794 (9)

システム修正ルーチンを用いて実行される前記コンピュータオペレーティングシステムを修正し、前記オペレーティングシステム修正ルーチンが前記カーモジュールの復号化を起動するステップと；

前記ソフトウェア及びデータプログラムに前記オペレーティングシステム修正ルーチンを加えるステップと；

をさらに含むことを特徴とする、請求項20に記載の方法。

- 23 前記ソフトウェア及びデータプログラムによる使用状況を監視手段で監視し、前記オペレーティングシステム修正ルーチンが計時データを検出するために前記使用の時間を測定するクロックを起動し、前記復号化手段が前記監視手段を含むことを特徴とする、請求項21に記載の方法。

- 28 前記第2暗号化キーで前記第1暗号化キーを暗号化し、前記第2暗号化キーが前記ソフトウェア及びデータプログラムが実行される前記コンピュータに提供される前記復号化手段に実装されているステップと；

前記第1暗号化キーを暗号化形式で前記復号化手段に転送するステップと；

をさらに含むことを特徴とする、請求項21に記載の方法。

- 24 前記ソフトウェア及びデータプログラムの実行が完了した場合に前記ソフトウェア及びデータプログラムを前記コンピュータから消去し、前記オペレーティングシステム修正ルーチンが前記ソフトウェア及びデータプログラムの前記消去を起動するステップと；

前記顧客コンピュータ内の前記ソフトウェア及びデータプログラムの前記使用を修正し、前記オペレーティングシステム修正ルーチンが前記ソフトウェア及びデータプログラムの実行に対する要求に応じて計時データを監視するための前記使用の監視を起動するステップと；

前記計時データを中央集約コンピュータに転送するステップとから成ることを特徴とする方法。

- 29 前記計時データを格納するステップと；

前記計時データを予めプログラムされた時に前記中央集約コンピュータに転送するステップとをさらに含むことを特徴とする請求項28に記載された方法。

- 30 前記顧客のコンピュータに割当てられかつ保護された時刻監視手段の状態を監視し、前記時刻監視手段が前記顧客のコンピュータ内の前記ソフトウェア及びデータプログラムの前記使用を監視するステップと；

前記時刻監視手段が前記顧客のコンピュータから切り離された場合に、前記ソフトウェア及びデータプログラムの前記使用を防止するステップと；

をさらに含むことを特徴とする請求項29に記載の方法。

- 31 前記第1コンピュータからの最初指令に応じて前記第2コンピュータを起動するための起動手段をさらに含むことを特徴とする、請求項4に記載の方法。

- 32 ユーザのコンピュータ内で使用に供されるコンピュータプロ

グラムをさらに含むことを特徴とする、請求項21に記載の方法。

- 25 前記復号化手段が何らかの方式でエラーが加えられた場合に、前記第1暗号化キーを破壊するステップをさらに含むことを特徴とする、請求項21に記載の方法。

- 28 前記関連する復号化手段と監視手段の状態を定期的に監視して、前記関連する復号化手段と監視手段が前記コンピュータに接続されているかどうかを決定し、前記オペレーティングシステム修正ルーチンが前記ソフトウェア及びデータプログラムの実行に関連する周期的事象の発生に応じて前記関連する復号化手段及び監視手段の前記周期的監視を起動するステップをさらに含むことを特徴とする、請求項29に記載の方法。

- 27 前記関連する復号化手段及び監視手段が前記コンピュータから切り離されると、前記ソフトウェア及びデータプログラムを消去して前記ソフトウェア及びデータプログラムの実行を防止するステップをさらに含むことを特徴とする、請求項28に記載の方法。

- 28 顧客のコンピュータ上で使用に供するためにソフトウェア及びデータプログラムをレンタルする方法であって；

前記顧客のコンピュータ内で使用に供するために前記顧客コンピュータのメモリに前記ソフトウェア及びデータプログラムを格納し；

オペレーティングシステム修正ルーチンを用いて前記顧客コンピュータのオペレーティングシステムを修正するステップと；

グラムをレンタルするための装置であって；

レンタルコンピュータと；

前記レンタルコンピュータに接続されて、前記ユーザコンピュータからの情報を受信するための第1送受信手段と；

前記第1送受信手段及び前記ユーザコンピュータに接続されて、前記レンタルコンピュータに情報を転送するための第2送受信手段と；

前記第1及び第2送受信手段の各々が前記コンピュータプログラムの不正使用を防止するための保安手段を含むことと；

から成ることを特徴とする装置。

- 23 前記保安手段が、前記コンピュータプログラムの前記予選択された部分の暗号化及び復号化するために前記コンピュータプログラム及び第1暗号化キーを暗号化及び復号化するための暗号化／復号化手段を含むことを特徴とする、請求項22に記載の装置。

- 24 前記第1及び第2送受信手段の各々が前記第1暗号化キーを暗号化及び復号化するための第2暗号化キーを含むことを特徴とする、請求項23に記載の装置。

- 25 前記暗号化／復号化手段が前記コンピュータプログラムの或る予選択部分を暗号化及び復号化するための手段を含むことを特徴とする、請求項23に記載の装置。

- 26 前記コンピュータプログラムが前記レンタルコンピュータに格納され；

前記第1送受信手段が前記ユーザコンピュータに前記コンピ

特表平4-504794 (4)

ータプログラムを含む情報を転送し；

前記送受信手段が前記レンタルコンピュータから前記コンピュータプログラムを含む情報を受信する；

ことを特徴とする、請求項3に記載の装置。

37 前記保安手段が、前記コンピュータプログラムの前記予選択された部分を暗号化及び復号化するための第1暗号化キー及び前記コンピュータプログラムの予選択された部分を暗号化及び復号化するための暗号化／復号化手段を含むことを特徴とする、請求項36に記載の装置。

38 前記第1及び第2送受信手段の各々が前記第1暗号化キーを暗号化及び復号化するための第2暗号化キーを含むことを特徴とする、請求項37に記載の装置。

39 前記暗号化／復号化手段が前記コンピュータプログラムの異なる予選択部分を暗号化及び復号化するための手段を含むことを特徴とする、請求項37に記載の装置。

40 前記情報が前記コンピュータプログラムの使用に関するレンタル料金を決定するための計時データを含むことを特徴とする、請求項33に記載の装置。

41 前記使用に関するレンタル料金に対する計時データを得るためにコンピュータプログラムの前記ユーザコンピュータによる使用を監視し、前記第2送受信手段が前記ユーザコンピュータから切り離された場合に前記コンピュータプログラムの使用を防止するための監視手段をさらに含むことを特徴とする、請求項38

コンピュータから情報を受信するための第1送受信手段と；

前記第1送受信手段及び前記ユーザのゲームコンピュータに接続されて、前記中央コンピュータに情報を転送し、前記中央コンピュータから情報と前記複数の選択可能なゲームソフトウェアパッケージのうちの選択されたものを受信するための第2送受信手段と；

前記第1及び第2送受信手段の各々が前記選択されたゲームソフトウェアパッケージの不正使用を防止するための保安システムを含むことを特徴とする装置。

46 前記ユーザのゲームコンピュータ及び前記第2送受信手段の間に接続されたインタフェース手段を含み、前記インタフェース手段が前記第2送受信手段を前記ユーザゲームコンピュータに連対応させるためのものであることを特徴とする、請求項45に記載の装置。

47 前記インタフェース手段が、前記ユーザゲームコンピュータ内に設けられたプラグ挿入スロットに挿入して使用可能なプラグ挿入カートリッジであることを特徴とする、請求項46に記載の装置。

48 前記保安手段が、前記ゲームソフトウェアの暗号化及び復号化を行うための第1暗号化キー及び前記ゲームソフトウェアを暗号化及び復号化するための暗号化／復号化手段を含むことを特徴とする、請求項46に記載の装置。

49 前記第2送受信手段が前記第1暗号化キーを暗号化及び復号

化するための第2暗号化キーを含むことを特徴とする、請求項48に記載の装置。

42 前記計時データを格納するための前記監視手段に接続されたメモリ手段を含み、前記第2送受信手段が前記レンタルコンピュータからの情報に応じて前記選択したコンピュータに前記計時データを転送することを特徴とする、請求項41に記載の装置。

48 前記第2送受信手段により転送された前記計時データ内の誤りの存在を検出し、誤り信号を発生するための誤り検出手段と；前記誤り検出手段に接続され前記誤り信号に応じて前記計時データの再転送を要求する信号を発生し、前記第2送受信手段が前記再転送要求に応じて前記計時データを再転送する再転送手段と；

をさらに含むことを特徴とする請求項42に記載の装置。

44 前記第2コンピュータからの最初の指令に応じて前記第2コンピュータを起動するための起動手段をさらに含むことを特徴とする請求項43に記載の装置。

45 ユーザのゲームコンピュータ内での使用に供するためのコンピュータゲームソフトウェアをレンタルするためのソフトウェアレンタルシステムであって；

複数の選択可能なゲームソフトウェアパッケージを格納するための中央コンピュータと；

前記中央コンピュータに接続されて、情報と前記複数の選択可能なゲームソフトウェアパッケージの中から選択されたものをユーザのゲームコンピュータに転送し、前記ユーザのゲームコン

化するための第2暗号化キーを含むことを特徴とする、請求項48に記載の装置。

50 前記ゲームソフトウェアの選択された部分が前記第1送受信手段による転送に先だって暗号化されることを特徴とする、請求項49に記載の装置。

51 前記第1暗号化キーが固有ソフトウェアパッケージ識別子コードであることを特徴とする、請求項48に記載の装置。

52 前記第1暗号化キーが固有ソフトウェアパッケージ識別子コードであり、異なるソフトウェアパッケージ識別子コードが前記複数の選択可能なゲームソフトウェアパッケージの各々に関連されることを特徴とする、請求項49に記載の装置。

53 前記第2暗号化キーが固有ユーザ識別子コードであり、各ユーザに異なる固有識別子コードが割り当てられていることを特徴とする、請求項52に記載の装置。

54 前記第2送受信手段が、前記中央コンピュータから転送された情報と前記選択されたソフトウェアパッケージを格納するための格納手段を含んでいることを特徴とする、請求項46に記載の装置。

55 前記情報情報が、前記複数の選択可能なゲームソフトウェアに関連する情報を提供するための手段を含んでいることを特徴とする、請求項54に記載の装置。

56 前記ユーザゲームコンピュータに接続されて、前記ユーザゲームコンピュータに転送するために前記複数の選択可能なゲーム

- ソフトウェアパッケージのうちの希望のものを選択するためのユーザ入力手段を含むことを特徴とする、請求項54に記載の装置。
- 57 前記ユーザゲームコンピュータに接続されて、前記複数の選択可能なゲームソフトウェアパッケージ関連する暗号化情報を提供可能なメニューを提示するための表示手段をさらに含み、前記暗号化情報がゲームソフトウェアパッケージ選択データを含むことを特徴とする、請求項56に記載の装置。
- 58 前記情報、前記ゲームソフトウェアパッケージの使用に対するレンタル料金を決定するための計時データを含むことを特徴とする、請求項55に記載の装置。
- 59 前記使用に対するレンタル料金を決定する計時データを得るために前記選択されたゲームソフトウェアパッケージの前記ユーザコンピュータによる使用を監視し、前記第2受信手段が前記ユーザゲームコンピュータから取り出された場合には前記ゲームソフトウェアの使用を防止するための監視手段をさらに含むことを特徴とする、請求項56に記載の装置。
- 60 前記監視手段に接続されて前記計時データを格納するためのメモリ手段をさらに含み、前記第2受信手段が前記中央コンピュータからの指令にตอบสนองして前記計時データを前記中央コンピュータに転送することを特徴とする、請求項59に記載の装置。
- 61 前記第2受信手段により転送された前記計時データ内の誤りの存在を検出し、誤り信号を発生するための誤り検出手段と；前記誤り検出手段に接続されて前記誤り信号にตอบสนองして前記計

化するステップが前記複数の選択可能なゲームソフトウェアパッケージを再選択された部分部分を暗号化することから成ることを特徴とする、請求項62に記載の方法。

特表平4-504794 (B)

- 時データの再転送要求を発生する信号を発生し、前記第2受信手段が前記再転送要求にตอบสนองして前記計時データの再転送を行うための再転送手段とをさらに含むことを特徴とする、請求項60に記載の装置。
- 62 ユーザのゲームコンピュータでの使用に供するためにコンピュータゲームソフトウェアをレンタルするための方法であって：中央コンピュータ内に複数の選択可能なゲームソフトウェアパッケージを格納するステップと；前記複数の選択可能なゲームソフトウェアパッケージを暗号化するステップと；前記複数の選択可能なゲームソフトウェアパッケージのうちの選択されたものをユーザに転送するステップと；前記転送されたゲームソフトウェアパッケージを受信し復号化するステップと；計時データを得るためにユーザゲームコンピュータ内の前記転送されたゲームソフトウェアパッケージの使用を監視するステップと；前記計時データを前記中央コンピュータに転送するステップと；から成ることを特徴とする方法。
- 63 前記ユーザゲームコンピュータ内で復号使用するために前記転送されたゲームソフトウェアパッケージを格納するステップをさらに含むことを特徴とする、請求項62に記載の方法。
- 64 前記複数の選択されたゲームソフトウェアパッケージを暗号

明 細 書

コンピュータソフトウェアの使用を遠隔制御
及びモニタする方法及び装置

技 術 分 野

本発明はコンピュータソフトウェアの要所の遠隔制御及びモニタに関する。さらに詳細には、本発明は、(1)顧客の使用及び会計情報を知り出し；(2)不正コピー及び不正使用を防止し；(3)貸し出されるソフトウェア製品（以下「パッケージ」と称する）の完全性を確保し；(4)ホスト及びユーザのコンピュータ間の関連信号、プログラム及びデータ通信を制御しながら、コンピュータソフトウェア製品を貸し出すためのシステムに関する。

発 明 の 要 点

本発明の目的に関して、レンタルコンピュータソフトウェアを使用する支払方式で顧客（以下、ユーザとも称する）はコンピュータソフトウェアを提供するサービスとする。その場合に、ソフトウェアは顧客の所有するパーソナルコンピュータ上で実行される。これまでは、「貸出」用に提供されたソフトウェアのみが中央に記憶されたコンピュータに組み込まれるソフトウェアであり、通常地に記憶されたワークステーション又は顧客を介してアクセスであるものであった。かかるシステムは「時分割」システムとして知られている。

特許第4-504794 (B)

時分割システムでは、ソフトウェアは中央のコンピュータシステム上で実行され、顧客の所有するコンピュータ上で実行されることはない。時分割ソフトウェアは典型的には顧客の自宅やオフィスに置かれた「デム (dumb)」端末などを用いて電話回線網を通じてアクセスされる。かかるシステムでは、顧客全員が中央コンピュータ資源を共有し、提供されるサービスの質と応答が劣化してゆく。すなわち、より多くの顧客が同時に資源を占有しようとするにつれて応答が遅くなるのである。中央コンピュータがユーザのプログラムを実行するための料金（すなわち、CPU時間）に加えて、時分割使用のための料金は、中央コンピュータが実際にユーザのプログラムを実行すると否にかかわらず、中央コンピュータに接続する間に公衆電話回線網を継続使用するための費用（すなわち、接続時間）を含む必要がある。こうして、ユーザの数が増えるにつれて、CPU時間と接続時間も増加し、CPU時間と接続時間が増加すると、サービスの劣化にともない、料金が上昇する。

一般的に、特に上述の環境においては、時分割システムを介してソフトウェアを使用するための料金は、顧客の所有するコンピュータ上で実行するソフトウェアのレンタル料金よりもはるかに高く、予測できないものである。地方、ホストベースの時分割システムは、パーソナルコンピュータのような小さなシステム上で用いるには高価すぎた装置であるソフトウェアを提供することにおいては成功を収めている。このように、ホストベースシステムに組み込まれた装置で複数のソフトウェアを断片的に提供すると共に、時分割レ

スの不利を軽減することが望まれる。

本発明のソフトウェアレンタルシステムは、今日のテレビ放送客により享受されているような遠隔分支払方式のテレビシステムとは異なるいくつかの特徴を有している。遠隔分支払システムでは、顧客は、一般的に特定の番組を試聴したことに対して料金を支払う。この目的のために、顧客はケーブルテレビ会社により提供されたコントロールボックスを有している。ケーブル会社のオフィスにより移動可能なリモートコントロールボックスは、ケーブル会社によりユーザに転送される暗号化されたテレビ信号を復号することが可能である。顧客が特定のプログラムを試聴することが承認されていない場合には、復号はスクランブル状態のままであり、視聴者は意味を読み取れない。逆に顧客が希望する番組を選択して料金を支払うと、コントロールボックスは暗号を復号し、暗号は視聴者が理解できるものとなる。

関連する従来技術である米国特許第4,361,852号はテレビ使用関連システムを記載しており、このシステムは、試聴するテレビ番組の選択のために用いられ、同時に選択情報を遠隔ユーザ装置（加入者の自宅に設置されている）に提供する修正型セレクタ（同様に加入者の自宅に設置されている）を備えている。遠隔装置は加入者の電話回線に接続され、テレビ使用情報を転送するべく電話回線を通じて定期的に中央コンピュータと通信を行うようにプログラムされている。開示された遠隔関連システムは「集中型公衆データベース回線網」を用いることも可能である（第2欄、第4行）。こ

発明の開示

本発明の原理に基づくソフトウェアレンタルシステムにおいては、制御モジュールが顧客のコンピュータ（以下、目的コンピュータと称す。）に組み込まれているか、該目的コンピュータとは別し、顧客は受けたサービス、すなわちソフトウェアの使用に対して料金を支払う。システムの動作は対応するテレビシステムを介して行われるが、対応するテレビシステムとは実質的に異なる、特徴、有利点及び実行が必要でありかつ望ましい。特に、ソフトウェアレンタルシステムの顧客は、いかなるコンピュータプログラムの全ライブラリからどのプログラムでもレンタル可能であり、特定のプログラムが要求されている図の特定の時間の観閲を可能にする必要がない。さらに、プログラムは従来の電話回線を通じてダウンロードされるので、プログラムにアクセスするために、テレビケーブルシステムのように、別の転送システムを要する必要もない。最後に、レンタルで使用するソフトウェアは全システムにわたって放送されることなく、個々のプログラムのみがホストからユーザの選択の後にユーザのシステムにダウンロードされる。

提案されたソフトウェアレンタルシステムで用いられる制御モジュールは、遠隔分支払テレビシステムよりなるか多くの機能を実行する。例えば、このモジュールは正當にプログラムの使用を制御し、プログラムが使用された実際の時間を記録し、レンタルプログラムを監視、コピー、復号又は修正から保護する。さらに、ユーザに組み込まれた制御モジュールと中央又はホストコンピュ

のシステムはまた、例えば加入者が請求額に対して所定通りに支払を行わない場合などに、中央コンピュータから遠隔装置に「所定の」信号を発生する能力を備えている。米国特許第4,361,852号は、1) コンピュータプログラムとデータのダウンロード及び使用を監視、記録、2) ダウンロードされたプログラムとデータの復元と削除を遠隔制御でモニタし、3) 格納された使用データにアクセスし検索するためのシステムについては開示していないことに留意すべきである。さらに、転送され受信されたデータに関するブロックチェック文字発生手段や、音声データスイッチング装置についても記述されていない。

米国特許第4,361,852号は、レンタル料金が支払われている時間のうちテレビセットのようなレンタル装置に電力を供給するリレーを作動させるためのレンタル契約タイマシステムを開示している。収束カードリッジが、挿入されたカードから、レンタル時間と識別情報を判定するもので、タイマは実時間クロックとマイクロプロセッサを含み現在の時間とレンタル期間の時間とを比較する。

さらに、米国特許第4,760,256号は、レンタル業者の既設の物理制因から離れた顧客の自宅その他の場所に設置されたレンタル設備に対する顧客のアクセスを制御するための電子アクセス制御システムを開示している。システムは、顧客による設備へのアクセス及び使用を許可するべくモジュールをプログラミングするためのカードリッジを有した設備に有線接続された制御モジュールを含んでいる。

特表平4-504794 (7)

ータの間の電話回線を介する通信により使いやすくなっている。

本発明に基づくソフトウェアレンタルシステムはまた、多くのオーバーヘッドの搬送を実行するために、効率的かつ適度に自動化される。同時に、顧客の満足度を最大のものにするために、制御モジュールのオーバーヘッドの動作は基本的にユーザがもたねるようになる。こうして、会計及び請求の動作は自動化されて、例えば、これまで高いオーバーヘッド費用がかかっていたという「データを読む」必要、その他の制御動作が回避される。

本発明の手段により、目的コンピュータの正しいユーザは、電話回線及び電話回線の端末に接続されたプログラマブル制御制御モジュール(RCM)を介して、中央又はホストコンピュータからプログラムデータダウンロードすることができる。使用その他の請求データはRCMにより生成されて、常駐されるメモリ内に格納される。適当な時に、中央又はホストコンピュータが、使用その他の請求データを中央又はホストコンピュータにアップロードするためにRCMにアクセスする。

本発明のRCMは、(1) 目的コンピュータへの転送中及び転送後のダウンロード可能データ及びプログラムの不正使用、コピー、改竄、変更を防止するためのプログラマブルモジュール；(2) 転送された受信されたデータ及びプログラムの保金を確保するためのブロックチェック文字を生成するための多項式発生器/チェッカー；(3) RCMを介する電話回線の音声使用とデータ通信(中央又はホストコンピュータとの)のスイッチングのための音声/データスイッチ；

に連している。所望のビデオゲームソフトウェアは、正確ユーザにより、公衆電話回線を介して、中央又はホストコンピュータから、戻送使用のためのゲームソフトウェアを格納しゲームの使用状況をモニタするRCMにダウンロード可能である。ゲームソフトウェアはRCMメモリに格納されているので、電話回線接続は、別のゲームソフトウェアをダウンロードし、ホストコンピュータに使用状況や請求データを転送する機会を除いて、不要である。標準的なゲームカートリッジスロットに挿入されるプラグカートリッジが、RCMとビデオゲームのシステムコンピュータのインタフェースを形成する。ユーザは、ビデオゲームに備えられたジョイスティックその他の入力装置によりゲームを選択する。例えば、ホストコンピュータが、使用するゲームを選択するユーザのテレビの画面に表示されるメニューを転送(すなわち、ダウンロード)することが可能である。さらに、ホストコンピュータは、新しいゲームに伴う広告その他のプロモーション材料や、ゲームメニューと共に表示されるその他のサービスを転送するためにも使用される。ダウンロードされたゲームソフトウェアは、各々のゲームソフトウェアパッケージに固有の暗号化されたパッケージ識別番号(PID)を含んでいる。PIDは、ゲームの不正使用を防止し、ソフトウェアの保金を図るために用いられる。ダウンロードされたゲームソフトウェアの使用はRCMに内部記録されて、ホストコンピュータに自動的に請求者が送られる。

システムは顧客に、顧客の実際のニーズに応じてレンタル方式で

及び(4) RCMによるデータ転送の間の通信回線の活動状態をモニタするための音声/データスイッチ及び制御。

上に挙げた特徴と共に、提案されたシステムは、ホストコンピュータと目的コンピュータの間のプログラムその他のデータの誤りなし転送、ホストコンピュータと目的コンピュータの間で転送されるプログラムその他のデータの保金転送、受信及び使用を可能にする。音声増幅器及び拡声器は、顧客により、目的及びホストコンピュータの間にデータ転送の間の通信回線の使用状況をモニタするために用いられる。最後に、RCMは、提案の電話通信サービスを受けることを望む場合には、従来通りのセザムとして機能するように制御可能である。音声/データ選択スイッチは、ユーザが音声とデータ通信の間で選択を行うことが可能のように設けられる。

提案されたソフトウェアレンタルシステムは、パーソナルコンピュータ上で使用する目的で販売されている従来の全てのソフトウェアを含む、広範なソフトウェアにユーザがアクセスすることを可能にする。このように、このシステムは、ある計算機あるいは複数のプログラムや、ある工業又は科学的ソフトウェアのように、とりわけ効率的な複雑なソフトウェアを、使用分岐方式で頒布するに特に好適である。

本発明に基づくソフトウェアレンタルシステムは、さらに、例えば、任天堂のホームビデオゲームコンピュータシステムのような、家庭用テレビセットと組み合わさるようによく知られているビデオゲームシステムと共に用いるビデオゲームソフトウェアのレンタル

適正な価格のソフトウェアを提供するに連している。簡便すれば、ソフトウェアを購入することも可能であり、顧客がレンタル料金のいくらか又は全てをソフトウェアの販売価格に含めることも可能な販売プログラムを工夫することもできる。提案されたソフトウェア連なるシステムは、レンタル方式のソフトウェアを、同じソフトウェアを購買するよりも安い価格で新しい又は使用頻度の低い顧客に提供する。

本発明により目録見られたレンタルソフトウェア、毎分割ソフトウェアよりも廉価であり、実行がユーザにより制御されてユーザの欲による影響を受けないので、はるかに使い勝手がよい。ソフトウェアを購入する際の高い初期費用、予知不能費用及び時分割の不便を避けることにより、ソフトウェアレンタルシステムの益は大きな広がりをもたせることが予測される。さらに、各種ソフトウェア製品がユーザが留めると、ソフトウェアの最終購買者の数が増加する中で、ソフトウェア業界が全体として利益を受ける。こうして、ソフトウェアのレンタル及び購買の双方に関して、ソフトウェア販売人の数が増加することが見込まれる。

以下に説明されるように、上述の及びその他の目的、効果及び利益並びに本発明の本質は、関連図面及び添付の請求の範囲に関連して、以下の詳細の説明により完全に理解されよう。

図面の簡単な説明

図1は、本発明の制御制御モジュールが採用されるデータ通信シ

システムを示している。

図2は、本発明に基づいて採用される遠隔制御モジュールのブロック図である。

図3A及び図3Bは、図2に示す遠隔制御モジュールの図解図である。

図4は、ビデオゲームシステムでの本発明の遠隔制御モジュールの使用の様子を説明したシステム図である。

図5は、図4に示されたビデオゲームシステムに示された遠隔制御モジュールのブロック図である。

本発明を実行するための装置の形態

図1に示すように、ソフトウェアレンタルシステム10は、一般に、ホストコンピュータ12、目的コンピュータ14、ホストコンピュータ12に接続される遠隔制御モジュール(RCM)16及び目的コンピュータ14に接続されるRCM18から構成される。ホストコンピュータ12と目的コンピュータ14及びこれらのRCM16及び18の間の通信は、標準シリアルRS232C通信リンクを介して行われる。

動作時、レンタル方式で正規ユーザに提供されるプログラムはホストコンピュータ12に格納される。典型的には、ホストコンピュータは、ソフトウェアレンタルサービス又は会社は所有され、それらのオフィスに設置される。図1に示すようにホストコンピュータ12はシリアルデータ回路20及びRCM16を介してスイッチン

る。

本発明によれば、いかなる時にでも、ホストコンピュータ12は、接続されるRCM16の台数及びホストコンピュータ12の通信能力次第でいかなる台数の目的コンピュータとも同時通信可能である。このように、ホストコンピュータのRCM16、必要であればホストコンピュータを拡張することにより、理論的には何限もない台数のRCM18に接続される目的コンピュータ14が、同時に、ホストコンピュータからレンタルソフトウェアパッケージにアクセス可能である。

ホストコンピュータ12との通信は、本発明のソフトウェアレンタルのコンセプトの必要部分であるが、ホストに対する使用状況データの送信のタイミングは厳密には要求されない。これは本発明には財務及び管理機能の問題だからである。もちろん、目的コンピュータ14は、ユーザが許受する場合にはいつでも、レンタルソフトウェアを実行することが可能である。

ホストコンピュータ12は、単なる従来のセダムの代わりにRCM16を採用し、データの保全及びプログラムの保安を圖っている。RCM16は、読み出し回路及びデータ符号化モジュールを含んでおり、これらはホストコンピュータ12からの通信の間に使用される。

最後に、図1に示されるように、電話30を電話回路を介して構成されたセキュアブリッジを用いてRCM18に接続することも可能である。さらに、スイッチ(図示せず)をRCM18の前方パネル(図示せず)に設け、顧客が通信の音声モードからデータモード

特許第4-504794(8)

が可能を示す電話回路26に接続されている。

目的コンピュータ14は、ユーザのコンピュータであり、ワークステーションであっても、ミニコンピュータであっても、あるいはメインフレームであってもよい。しかし、ソフトウェアレンタルの目的のためには、大部分の目的コンピュータは、自宅又はオフィスでユーザに使用され動作されるパーソナルコンピュータが望まれている。

目的コンピュータ14は、シリアルデータ回路22及びRCM18を介して電話回路26に接続されている。RCM18は電力線28を介して通常のAC電源に接続され、さらに電力線24を介してRCM16により目的コンピュータ14にも電力が供給される。

動作時、ホストコンピュータ12は目的コンピュータ14にダイヤル可能であり、逆に目的コンピュータ14はホストコンピュータ12にダイヤル可能である。ホストコンピュータ12の接続には、目的コンピュータ14に対するソフトウェアの搬送、RCM18からの目的コンピュータ14に関連する顧客の使用状況データの要求及び受信、各種会計及びソフトウェアレンタルビジネスの集約の発行が含まれる。

RCM16及び18及びここに開示されるそれらを使用するための方法などの種類のホストコンピュータ12及び目的コンピュータ14とでも作動することを意図している。ホストコンピュータ12及び目的コンピュータ14に組み込まれるソフトウェアは、もちろん、異なるタイプのコンピュータでも構わないが、方法は同様であ

る。通信をさせるために用いることも可能である。音声モードの場合には、電話30が用いられて、電話回路26により音声通信が行われる。

目的コンピュータ14がLAN上の数の多い目的コンピュータであるようなユーザのシステムにおいては、LANシステムに接続された1台のRCM18が必須とされるに過ぎない。目的RCM18は公衆電話回線を介してユーザの電話のPBXシステムを通過してホストコンピュータのRCM16に接続されるか、または、代わりに、ユーザは目的RCM18専用の別の電話回線を通り込むことも可能である。LAN上の各目的コンピュータは、LANを介して目的RCM18と通信を行うことが可能である。必要により、マルチプレクサ装置(図示せず)をRCM18の外周回路に組み込んで、LAN上のいくつかの目的コンピュータによる同時使用を行うことも可能である。

図2、図3A及び図3Bにおいて、RCM18は、マイクロプロセッサ50、プログラムメモリ52、読み出し/書き込みメモリ54、実時間クロック(RTC)56、電源58、優先割込制御回路60、発光ダイオード(LED)ディスプレイ62、アダプタ64、ダイヤルアクセス配列(DAA)、RS232Cシリアルデータインタフェース68、データ符号化/復号化モジュール70及び多項式発生器及びチェッカー(PGC)72を含んでいる。

マイクロプロセッサ50は、通常マイクロプロセッサであるが、8081マイクロプロセッサや8086マイクロプロセッサや8085マイクロプロセ

特許平4-504794 (9)

ッサ50(図2)のような多重ポート一体型回路装置であり、ホストコンピュータ12と目的コンピュータ14(図1)の間の通信リンク速度は、本発明に基づいて構成されたシステムではあまり問題にならない。より高速の通信が一般的にはより低速の通信よりも優れているが、動作回路を実行するべく読み出される各種タスクを実行するに十分な速度をマイクロプロセッサ50が備えていれば十分である。

プログラムメモリ32は従来の読み出し専用メモリ(ROM)であり、RCM18の動作を実行する際にマイクロプロセッサ50により実行されるプログラムを格納するために用いられる。消去可能/プログラマブル読み出し専用メモリ(EPROM)、例えば、27158が、RCM18により実行される関数の修正が許ましい場合には用いられる。しかしながら、同様の機能を有する通常のROMを使用することも可能であり、通常これは低価格のデバイスである。

読み出し/書き込みメモリ34は、好ましくは、少なくとも8キロバイトの容量を有する非変圧TC5555スタティックRAMである。バックアップバッテリー電源が電源58により提供されて、RCM18に対する電源が断たれた場合にも、メモリ34の内容が消失しないようにされる。

好ましくは、RTC58はインテラシル(Intersil)社製のICM7177デバイスである。この回路はデータ及び時刻を約0.01秒付近に維持する。時刻の出力は自動的に考慮される。RTC

58は電源58に接続されて、電源故障の場合にそこからバッテリバックアップを受け取る。RTC58は従来の遅延器として、必要に応じて、マイクロプロセッサ50に時刻及び時間情報を提供する。これによりRCM18は、最終にホストコンピュータに格納されたプログラムに対する顧客のアクセス及び使用に関する経過時間、会計及び請求データの関数を実行する。かかる時間及び測定データはホストコンピュータ12からの指令に基づいてRCM18によりホストコンピュータに提供される。

電源58はRCM18の色々な他の回路要素に直流電源を提供する。電源故障やRCM18に対する交流電力供給が切れた場合には、本発明の「バッテリバックアップ」特性がかかる状態を検出して、RCM18の内部バッテリがバッテリバックアップ電力を読み出し/書き込みメモリ34に供給して、そこに格納されたデータを回復し、さらにRTC58にも電力を供給してその動作を維持する。このようにして、メモリ34の内容及びRTCの動作は交流電力がなくなった場合でも妨げられない。好ましくは、電源58の内部バッテリは従来の再充電可能バッテリーであり、必要であれば、数年にわたって、メモリ34の内容及びRTC58の動作を保護する。交流電力がシステムに送られると、内部バッテリが待機状態になり、電力が内部バッテリから引き出されなくなる。

RCM18は目的コンピュータ用の標準電力プラグを差し込むための標準110VAC出力ソケットを備えている。ソケットはリレー制御されて、スイッチングされる交流電力出力が電力線24を介

して目的コンピュータ14に送られる。このようにして、目的コンピュータ14は、本明細書中に記載された関数に基づいてRCM18によりオンオフすることが可能になる。

図2のRCM18にない発生した装置割り込みは、74LS84の一体型回路チップから成る、優先判定制御回路60に送られる。マイクロプロセッサ50は2つの優先判定、INT0及びINT1を生成している。INT0は、各種テスト装置で使用する場合のテストポイントとして割当てられ可変である。その他全ての割込みはINT1に割り当てられる。RCM18の全ての装置は別の判定可能化制御を有しており、装置割込みが使用されることはない。

特定の割込みの性質及び断所は判定制御回路60の読み出し進歩P10~P12(図3Aに示されている)により決定される。一旦割り込みが来ると、それはマイクロプロセッサにより解決されおけならず、そうでない場合には、同じ割り込みが重複して生じてしまうことになる。典型的な割り込みとそれらの優先順位を表1に示す。

表 1

割り込み	P10-P12の値	優先順位
電力線	0	最高位
入力リリング	1	次高位
モデム割込み	2	次高位
UAR T	3	次高位
RTC	4	次高位
PGC	5	次高位

LEDディスプレイ02は多くの照光ダイオードディスプレイからなり、ある条件の状況及びある事象の発生を表示する。かかる条件又は事象には、電源オン、電源オフ及び通信動作状態などが含まれる。診断及び試験機能の間は、LEDディスプレイはこれらの関数に関して異なる意味をとる。

モデム64は、公衆回線電話回線網26(図1)によりデータを送受信するための変調及び復調回路を含んでいる。好ましくは、モデム64にはシリコン・システムズ・インコーポレイティッド社製の7352222式モデム回路(300、600及び1200ボー用)又は735224式モデム回路(1200ボー用)が実装される。しかしながら、高いボーレートを支援するモデム回路を含む、他の従来のモデム回路を用いてモデム64の機能を履行させることも可能である。さらに、モデム64は、目的コンピュータ14がアクセスするレンタルソフトウェアに適合していない場合には標準的なパーソナルコンピュータとしても機能することが可能なので、他のコンピュータサービス又はデータベースサービスと通信するために別のモデムを設ける必要はない。

ダイヤルアクセス配列(DAA)66は公衆回線電話回線網26に対してRCM18を接続する。DAA66はPCC規則88部に従って公衆回線電話回線網に接続する。このように、DAA66は変圧器絶縁、インピーダンス整合回路、リング検出回路、送受/データ切替回路、フック式リレーなどの、公衆回線電話回線網26に接続するために必要な公知の回路を含んでいる。

特許平4-504794 (10)

シリアルデータインタフェース88は、標準RS232C基準に従った送信用の通常のシリアルインタフェースである。さらに詳細にはインタフェース88は、好ましくは、汎用同期送受信機(UART)、モデルSCC2691であり、RCM18と目的コンピュータ14の間のシリアルデータ送受信を実行する。このように、インタフェース88はシリアルデータケーブル22を介して目的コンピュータ14の標準RS232Cシリアルポートに接続される。

さらに、インタフェース88と目的コンピュータ14の間のシリアルリンクを考慮するに、目的コンピュータ14のシリアルポートに関するクロックはRCM18のマイクロプロセッサ50の内部クロックの頻度の4分1に等しいことが多い。好ましくは、目的コンピュータ14のシリアルポートクロックは2.718MHzに設定される。

RCM18と目的コンピュータ14の間のボーレートは、RCM18がデータのバッファをすることが可能であれば、いかなる値をもとり得る。モデム64のボーレートは、選択された転送方法により、800、600又は1200ボーに設定される。

データ符号化/復号化モジュール70はホストコンピュータ12からの、RCM18により受信したデータに関する復号機能を実行する。RCM18のモジュール70により復号されたデータは、RCM18への転送に先立ちホストコンピュータ12に接続されるRCM18の対応する符号化/復号化モジュールにより符号化されたものである。符号化及び復号化機能は、本発明で採用されるソ

フトウェア完全法により完全な回路との関係でさらに詳細に説明することもできる。

多項式発生器/チェッカ(PGC)72は、好ましくは、シグネチャクス-インコーポレイテッド社製のSCN2853デバイスである。好ましくは、RCM18は、ホストコンピュータ12にRCM18により転送されるべきデータの各ブロック毎にブロックチェック文字(CRC)を発生する。次いで、RCM18によるホストコンピュータ12から受信された各データブロックがCRCに従ってチェックされる。さらに好ましくは、PGC72は、 $X^{16}+X^{12}+X^5+1$ 多項式を用いたCRC16多項式を採用する。CRC16多項式は、発生された誤差コードが典型的に使用される通常の「ナニグナム」よりも信頼性が高い。これは特に、公衆回線電話回線28を介して転送されるデータについてである。

公衆回線式又はダイヤル式電話回線28は誤りを生じ易いという評判がたっているため、特約の予防措置が、誤差を修正しないと少なくとも誤差を検出するためにとられる。さらに高度な設計が誤差を修正するためにとられるが、このような誤差修正コーディング設計はRCM18の本設計の範囲から除外されるものではない。しかしながら、データ送受信の信頼性及び速度に関する理由から、ここに記載される送受信実施例は誤差検出のみを実行する。本発明のシステムにおいては、データブロックは誤差検出率内で信頼に転送される。

上に記載したように、ここで採用された誤差検出方法は、各デー

タブロックの終端で特に発生された16ビットコードの転送を含んでいる。チェックコードは前述の誤差を含んだ解読のCRC16多項式を用いてPGC72により発生される。受信の終わりに、チェックコードが、事実上、冗余性されて、受信された実際のチェックコードと比較される。一致が得られない場合には、転送誤りが出たので、誤り信号がPGC72により発生される。一旦誤りが検出されると、転送要求が初期化されて、データブロックが、ケースに応じて、ホストコンピュータ12からRCM18に又はRCM18からホストコンピュータ12に再転送される。

ここで用いられるチェックコードは数率的に改良可能であり、ネットワーク26(図1)のような公衆回線式又はダイヤル式電話回線網にわたって送受信するタイプの誤差を検出するのに非常に効果的なものである。より単純な設計が実行される場合には、PGC72の使用が要求されないで、かかる設計はこの応用例には効果的なものではない。

従って、ホストコンピュータ12と目的コンピュータ14又はRCM18の間の全ての通信は、誤差の検出時にデータブロックの再転送が可能な上述の誤差検出方法を採用している。後者の関連では、RCM18は、ホストコンピュータ12から受信されたデータをチェックするためにPGC72を採用し、RCM18内の対応するPGC(図1)は目的コンピュータ14又はRCM18から受信されたデータをチェックする。

システム10のある例(図1に示すような)は、特にソフトウェ

アレンタル量において、典型的には、ホストコンピュータ12が公衆回線電話回線28を介して目的コンピュータ14とデータ/メッセージを送受信する。さらに上述のように、RCM18及び18はホストコンピュータ12及び目的コンピュータ14をそれぞれ公衆回線電話回線28に接続するためのインタフェース構築として機能する。明らかに、公衆電話回線網で動作するように設計されているが、本発明は、ホストと目的コンピュータの間の通信リンクで接続するように構成することも可能である。

RCM18及び18の回路構成は同じである。目的コンピュータ14に関連するRCM18の動作とホストコンピュータ12に関連するRCM18の動作RCM18の動作は、マイクロプロセッサ50により実行されるプログラム命令により決定される。

RCM18及び18は、RS232Cシリアルデータインタフェース88を介して、ホストコンピュータ12及び目的コンピュータ14とのそれぞれのシリアル通信を提供するが、各コンピュータは好ましくは各RCM18を短い距離(例えば、数フィート)内に配置される。単一のRCM18が各目的コンピュータ14に要求されるが、複数のRCM18をホストコンピュータ12と共に使用することも可能である。畢竟、RCM18の数は、(ソフトウェアをダウンロードするための)ホストコンピュータ12及び目的コンピュータ14又は(運用状況及び会計データもアップロードするための)RCM18の間の同時データ通信リンクの数と同じでなければならない。このように、ホストコンピュータ18は、いくつかの目的コンピュ

ータ14と同時にデータ伝送を実行可能である。

顧客がレンタルソフトウェアシステムに参加するべくコンタクトをとると、ソフトウェアレンタル会社は顧客に、顧客の目的コンピュータ14に接続され販売するRCM18で、販売又はレンタルがいずれかのサービスを提供する。RCM18の組み込みは顧客自身が容易に行うことができる。図1を参照するに、RCM18は、RCM18と電話システムジャックの間に接する接続RJ11式モジュラー電話コードにより公衆電話回線網26に接続される。さらに、RCM18はシリアルデータケーブル22と電力ケーブル24を介して目的コンピュータ14に接続され、RCM18はケーブル22を介して従来の交流電源から電力を引き出す。任意選択として、電話（又は電話機セット）36を接続RJ11モジュラージャックを使用した電話ケーブル32を介してRCM18に接続することも可能である。こうして、RCM18がデータ通信に使用されない場合には、電話36を通常の客が通信用として使用することも可能である。RCM18を含むデータ通信を行う場合には、RCM18は自動切替を行い、電話36と電話回線網26の間の通信を遮断し、DAA66（図2）と回線網26の間の通信を確立する。

ホストコンピュータ12のソフトウェアにより駆動され、RCM18に転送され、RCM18のメモリ52内に格納される。予めプログラムされた時間の間に、RCM18は動作の「待機応答」モードを初期化して、ホストコンピュータ12から受信されたメッセージ応答できるようにされる。ホストコンピュータ12と目的コンピ

育制御パネルはオンオフスイッチを備え、顧客は手動で目的コンピュータ14を入り切りしたりすることができ、しかしながら、このスイッチは、RCM18がホストコンピュータ12から要求に目的コンピュータ14のスイッチを入れる旨の指令を受信すると、このスイッチが優先される。

従って、ソフトウェアのダウンロードを所望する場合には、ホストコンピュータ12は目的コンピュータ14を呼び出し、呼び出しがRCM18により認識されると、ホストコンピュータ12は図58（図2）の交流電源スイッチを起動することにより目的コンピュータ14のスイッチを入れる。目的コンピュータ14がホストコンピュータの指令でRCM18によりスイッチを入れられると、ホストコンピュータ12は、目的コンピュータ14に開通する格納装置（明示せず）にソフトウェアをダウンロードする。さらに、後述の理由により、レンタルソフトウェアの発行が要求される目的コンピュータ14のオペレーティングシステムに対する特定のパッチがホストコンピュータ12から目的コンピュータ14に（またはダウンロードされていないければ）ダウンロードされる。ソフトウェアダウンロード処理が完了すると、ホストコンピュータ12はRCM18に目的コンピュータ14のスイッチを切る旨の指令を送る。

プリンタ、ディスプレイ装置などの目的コンピュータ14の非本質的な外部周辺機器に対する電力供給は、ダウンロード処理が外部周辺装置の使用を要求しないため、RCM18により制御される必要はない。しかしながら、必要な場合には、かかる外部周辺装置を、

図表4-504704 (11)

ータ14の間のかかる通信に支障に行われ、その時刻の近い電話回線を効果的に利用して、目的コンピュータ14の他のデータ通信機能との衝突を回避する。

RCM18は、目的コンピュータ14用の電源モジュールとしても使用可能であり、さらに、通常のコンピュータその他のデータベースサービスとの通信用にセットアップすることも可能である。RCM18は電源モジュールとしても使用とレンタルソフトウェアに対するアクセスを制御するための特定の通信制御モジュールとしての使用を織り交ぜる。

RCM18がデータ通信を実行せず、「待機応答」モードに設定されていない間、電話30（1台が取り付けられていたとする）は通常の使用をする事が可能であり、電話がかかった場合には、通常通り呼び出し音が鳴る。

構築されたソフトウェアレンタルシステムの1つの特徴は、ホストコンピュータ12から目的コンピュータ14へ搬送といったピークを過ぎた時間等にソフトウェアをダウンロードする能力である。好ましくは、顧客はこのような深夜時間帯にソフトウェアのダウンロードを管理したり参加したりすることを強制されない。本発明のこの特徴を可能にするために、目的コンピュータ14のオンオフスイッチが「オン」位置のまま残されて、目的コンピュータ14の電力ケーブル24（図1）がRCM18の後部にあるソケットにプラグ挿入され、前述のように、自己所有の電力コード26を介して交流電源に接続される。好ましくは、RCM18の前

適な電力をRCM18に送ることにより、RCM18を介して制御することも可能である。

再び図3を参照するに、RCM18はプログラムメモリ2と読み出し/書き込みメモリ54を含む。プログラムメモリ52は、RCM18の制御を実行するためにマイクロプロセッサ50が実行するプログラム指令を保持する。読み出し/書き込みメモリ54は目的コンピュータ14のユーザによるソフトウェアレンタルに関する会計データを保持し、ホストコンピュータ12と目的コンピュータ14の間を通過する通信メッセージに関するバッファ記憶を提供する。読み出し/書き込みメモリ54はまた他の補助データを格納することも可能である。

RTC66はRCM18に含まれて、正確な年、月、日及び時間を含む時間ベースを要する。好ましくは、精度は約0.01秒である。RTC56を年月日及び時間で設定することは、データ暗号化/復号化モジュール70を介して可能になる保安技術を用いてホストコンピュータ12により嚴格に制御される。

全体として、RCM18は、ホストコンピュータ12、目的コンピュータ14、RCM18の電力スイッチの状態の変化その他の内部条件とは独立な動作を呼び出すことが可能な時間制御装置である。

従って、測定システムはRCM18の動作を意図して設計され、マイクロプロセッサ50がこれらの設定して生じる突然変異を管理するために用いられる。マイクロプロセッサによる測定の管理は、優先順位制御回路66により補助される。

本発明の重要な観点は、目的コンピュータ１４により実行されるレンタルソフトウェアの保安に関する（図１）。このソフトウェア保安装置は、ホストコンピュータ１２に関するＲＣＭ１６内の対応するデータ暗号化／復号化モジュールとＲＣＭ１６内のデータ暗号化／復号化モジュール７０の協働作用により行われる。ソフトウェアの保安の機能と密接に関連して、目的コンピュータ１４がレンタル料金計算の装置となるレンタルソフトウェアを使用している時間を追跡し計算する機能がある。

少なくともある場合には、ホストコンピュータ１２により提供されるレンタルソフトウェアは、非常に大量のコードとデータファイルを含む可能性がある。もちろん、大部分のレンタルプログラム基の及び全ての構成要素はモジュールの集まり又は集合を行う必要はない。本発明によれば、各レンタルプログラム中の特別に価値が要求されるモジュール（以下「テーマモジュール」と称する）が識別される。本発明によれば、テーマモジュールは、プログラム実行に必須のものであり、そのモジュールがない場合には全てのレンタルプログラムが実行不能になるものである。

テーマモジュールの識別に加えて、本発明に基づくレンタルソフトウェアの保安は、目的コンピュータ１４内で用いられるオペレーティングシステムの特定バージョンを要求する。目的コンピュータのオペレーティングシステムの特定バージョンが、レンタルソフトウェアと共に目的コンピュータ１４にダウンロードされる。パッチモジュール（以下、「オペレーティングシステムパッチモジュール」

コンピュータ１２からダウンロードされた又はソフトウェアレンタルサービスにより提供された他の媒体からロードされた場合に、全てのレンタルソフトウェアパッケージ（暗号化テーマモジュール及びＯＳＰモジュールを含む）は目的コンピュータ１４に接続される周辺回路装置（例えば、ハードディスクやフロッピーディスク）に格納される。

さらに、本発明の暗号化処理に関して、ＲＣＭ１６のデータ暗号化／復号化モジュール７０は、レンタルソフトウェアが使用される個々の目的コンピュータに固有の暗号化キーを用いる。例えば、特許第４,６１１,２２３号に記載されているような、暗号化キーを用いる暗号化及び復号化方法がよく知られている。しかし、暗号化キーは、本発明のソフトウェア保安設計が依存する重要な要素であるので、暗号化キー自体は暗号化された形式でＲＣＭ１６に（ＲＣＭ１６に提供された暗号化キーと同一の暗号化キーを用いて）転送されて、適切なシステムの動作と保存を確保する。ＲＣＭ１６から転送されると、暗号化キーは受信されると、各個々のＲＣＭ１６に特有なＲＣＭ１６内で生成された第２の暗号化キーを用いてＲＣＭ１６により自動的に復号化される。復号化された暗号化キーは、テーマモジュールの復号化が必要となるときまでＲＣＭメモリ５２内に格納される。暗号化キーはメモリ５２内に保持されるので、暗号化キーは一度にＲＣＭ１６に転送される必要はない。ＲＣＭ１６がある一方で手付けられると、暗号化キーは破壊される。暗号化キーなしでは、目的コンピュータ１４においてレンタルソフトウェアのテーマ

特許第4-504794 (12)

又は「ＯＳＰ」モジュール（ＯＳＰは同じ又は同様の目的コンピュータ上で全てのレンタルソフトウェアに共通のものである。）により生成される。ＯＳＰモジュールはＲＣＭ１６のモジュール７０によるレンタルソフトウェアパッケージの暗号化されたテーマモジュールの復号化を起動し、それから実行のために目的コンピュータ１４の内蔵メモリ（図示せず）に復号化されたテーマモジュールをロードする。さらに、レンタルソフトウェアパッケージが実行される間に、定期的に、ＯＣＰモジュールがＲＣＭ１６と通信を行い、保安及び会計のために目的コンピュータに現在格納されているデータの復号を行う。

テーマモジュールは、通常情報基盤データ暗号化基準第４巻を閲して、暗号化には公知のようは、ＲＣＭ１６のデータ暗号化／復号化モジュール７０により暗号化される。レンタルソフトウェアがホストコンピュータ１２により周辺回路装置２６を介して転送されると、暗号化されたテーマモジュール及び関連するＯＳＰモジュールが同様に転送される。代わりの、暗号化モジュール、ＯＳＰモジュール及びレンタルソフトウェアの暗号化されない残りのモジュールを、例えば、郵送その他の配達サービスにより、顧客に、フロッピーディスク、光ディスク、コンパクトディスクＲＣＭ、あるいは磁気テープにより提供することも可能である。磁気又は光学ディスクサービスを用いる場合には、目的ＲＣＭ１６はまた公知のＳＣＳＩ駆動インタフェースを具備し、暗号化されたソフトウェア及びデータはＲＣＭ１６を介してアクセスすることを可能にする。ホストコンピ

モジュールの復号化は実質的に不可能であり、こうして、レンタルソフトウェアの使用、コピー、破壊又は修正が防止される。本発明により提供された保安装置はまた、テーマモジュール及び暗号化テーマの暗号化のために公衆回路回路装置２６を介するパッケージのダウンロードの間の盗み保護を可能にする。

上述のように、テーマモジュールの暗号化は、ＲＣＭ１６のデータ暗号化／復号化モジュール７０内で実行される。復号化処理で使用される暗号化キーはユーザがアクセスできないものである。こうして、本発明によれば、ダウンロードされたソフトウェアパッケージが、レンタルソフトウェアパッケージのテーマモジュールが暗号化された場合に、ホストコンピュータ１２により提供された暗号化キーに対応する暗号化キーを備えた特定の目的コンピュータ１４上で実行するのみである。レンタルソフトウェア、（テーマモジュールを復号化する）目的コンピュータ１４に固有の暗号化キーを用いてＲＣＭ１６によるサービスを受ける目的コンピュータ１４上でのみ動作するので、レンタルソフトウェアパッケージの複写を行うユーザの能力に対する他の物理的又は契約上の制約は不変である。

顧客が目的コンピュータ上でレンタルソフトウェアパッケージを実行する前に、ソフトウェアパッケージが電気的に又はその他の特定の手段により転送されて、顧客の目的コンピュータに関連する周辺回路装置に搭載される。レンタルソフトウェアパッケージは添付された対応するＯＳＰモジュールを備えており、オリジナルのキーは同一の暗号化テーマモジュールと置換される。

表平4-504794 (18)

顧客が本発明に基づいて提供されたレンタルソフトウェアパッケージを実行したいと設定すると、ユーザは、同じパッケージの非レンタル版を実行させるときと同じように、目的コンピュータ14の内部メモリに記憶する周辺接続装置からソフトウェアパッケージをロードすることができる。しかしながら、ユーザにわかる方法で、ソフトウェアパッケージのキーモジュールが目的コンピュータ14の周辺接続装置から検出されると、OSPソフトウェアモジュールが起動される。OSPモジュールは周辺接続装置（図示せず）からのキーモジュールの暗号化型を取り出し、暗号化/復号化モジュール70による復号化のためにRCMにそれを転送する。復号化の後、キーモジュールは目的コンピュータ14に戻されて、実行のために内部メモリ（RAM）にロードされる。後述のステップで、OSPモジュールはRTC56により制御されたタイマを起動し、レンタル料金の計算のためにレンタルプログラムの実際の使用時間を記録し始める。

目的コンピュータ14の内部メモリに格納された復号化キーを用いたレンタルプログラムは、それがレンタルパッケージでない場合（例えば、それが既定されたプログラムと同じように）と全く同じに動作する。しかしながら、レンタルプログラムの実行が完了すると、制御はOSPモジュールに戻される。OSPモジュールはそれから、目的コンピュータ14のRAMからキーモジュールを含むレンタルプログラムを消去し、RCM18にレンタル時間又は使用時間が終了したことを報告する。レンタルプログラムの開始と終了の

間の経過時間は、時間及び日付情報と共に、最後のオフライン処理のためにRCM18のメモリ84に記憶される。

目的コンピュータ14に対するRCM18の接続は、レンタル時間の終了の正確な時間を記録することを保証する。さらに、本発明に基づいてレンタルソフトウェアの適切な機会を誘導するために、レンタルソフトウェアパッケージを実行しながら、定期的に制御が、ある周期的事象の出現、例えば目的コンピュータ14のオペレーティングシステムによるディスクアクセス時に、OSPモジュールに送られる。OSPモジュールは、レンタルソフトウェアパッケージの使用に関するレンタル料金のごまかしを防止したり、レンタルソフトウェアパッケージの盗用、複製その他の不正な修正を防止したりするためのルーチンを実行する。特に、OSPモジュールはRCM18を照会し、それに応じて、RCM18が実際に目的コンピュータ14に接続されているかどうかを確認する。接続されていれば、レンタルされたソフトウェアの実行が継続され、接続されていなければ、実行がOSPモジュールにより停止されて、全レンタルソフトウェアが目的コンピュータ14のRAMから消去される。

ここで留意すべきは、レンタルソフトウェアパッケージ自体は、レンタルソフトウェアパッケージからの制御を発生するべくOSPモジュールを加えることによりオペレーティングシステムを修正するよりは、RCM18が目的コンピュータ18に接続されていることを確認するためのコードを加えることにより修正される。しかしながら、レンタルパッケージの修正が、パッケージの開発者の助け

なしには困難であるので、OSPモジュールを加えることが好ましい。従って、そのようなパッチが行われたオペレーティングシステムは、本発明に基づいてレンタルソフトウェアを実行するときには使用される必要がある。上述のように、OSPモジュールは、すでに別のソフトウェアパッケージでダウンロードされていない場合には、レンタルソフトウェアパッケージでダウンロードされる。

本発明のソフトウェア設計は、暗号化キーを用いた新定のアロリズム方法でのレンタルソフトウェアのキーモジュールのみの暗号化を含む。さらに、暗号化キー自体は、別個にホストコンピュータ12により暗号化され転送される。レンタルソフトウェアの複製に複製を加えずに、暗号化処理の間に実行される。こうして、ソフトウェアパッケージが、ソフトウェア販売人の技術的にかかりなしに作成され、保安手間の全てがユーザにわかりやすい。

本発明によれば、RCM18内のマイクロプロセッサ50が、暗号化キーを、(1) RCM18が物理的にいじられた場合、(2) 目的コンピュータの電話番号が報告なしに変更された場合、又は電話が所定の時間周期以上接続されなかった場合（この場合には、複製キーの破壊が電力の供給停止により行われる）に、暗号化キーを破壊する際にプログラミングされる。暗号化キーがRCM18により破壊されると、RCM18は、ピープやLED表示などの特定の警告によりユーザに報告を試みる。ホストコンピュータ12は又は可能であれば、RCM18により自動的に報告を受ける。暗号化キーの回復はレンタルソフトウェア会社の任意選択により可能になる。

図4には、ビデオゲームソフトウェアレンタルシステムを提供する本発明の別の特徴的な実施例が示されている。ビデオゲームシステム11は、中央又はホストコンピュータ12と、ホストコンピュータ12に接続された遠隔制御モジュール（RCM）29と、目的コンピュータ15と、テレビジョン又はモニタ13と、ゲームコンピュータに接続されたRCM21と、ゲーム制御入力装置19から構成される。同様に、ホストコンピュータ12とゲームコンピュータ15とそれらの各RCM29及び21の間の通信は、無線レギュラR8232送信リンクその他の安定的な通信リンクを介して行われる。動作時、ホストコンピュータ12はホストRCM29及び公衆切替電話回線26を介してゲームコンピュータのRCM21にリンクされる。典型的には、使用可能なゲームソフトウェアは、多くの正規ユーザにレンタルサービスを提供するために中央に配置されたホストコンピュータ12内に格納される。

目的ゲームコンピュータ15は、任天堂から製造販売されているような、通常はテレビジョン又はモニタと組み合わせて家庭用又は娯楽用に設定されてユーザにより所有され使用されるいくつかの公知のビデオゲームコンピュータシステムである。ゲームコンピュータ15は通常はユーザが購入してあるかじの準備されたプラグ入力式ROMゲームカートリッジ（図示せず）を用いる。ゲームコンピュータ15、従ってプレイされるゲームの進展は、ジョイスティック又はスイッチレバーやボタンなどの公知の制御装置19により制御される。ゲームコンピュータの出力はケーブル31を介してテレビ

特開平4-504794 (14)

ビジョン13に接続され、典型的には、ゲームソフトウェア及びユーザ入力装置19を介したユーザの制御下でゲームコンピュータ15により発生されたビデオ及び可聴信号から成る。

図5において、RCM21は、マイクロプロセッサ81、プログラムメモリ53(RAM)、読み出し/書き込みメモリ55(RAM)、実時間クロック(RTC)57、電源39、最先着込制御回路6、発光ダイオード(LED)ディスプレイ68、モデム65、ダイヤルアクセスモジュール(DAA)67、入力(I/O)コントラクタ69、データ暗号化/復号化モジュール71及びデータ圧縮及び復元修正モジュール73から成る。RCM21及び29は同方と、図2、3A及び3Bにおいて説明したRCM16及び18と同様に動作し、相違点については以下に説明する。RCM21はI/Oコントラクタ69、データケーブル8及びデータインタフェースモジュール76を介してゲームコンピュータ15に接続される。データインタフェースモジュール75は、ゲームコンピュータ15のコンソールに設けられたカートリッジスロットを使用して用いるように構成されたプラグ入力式カートリッジ27に接続される。データインタフェースモジュール75はR3232リアルタイムデータインタフェース、ユーザにより用いられる特定のゲームコンピュータ15による必要に応じたその他の特定のデータインタフェースから成る。ホストコンピュータ12に接続されてRCM29内で用いられるデータインタフェースモジュールは、図2及びRCM16に関連して上述したように、R3232リアルタイムデータ

ス68から構成される。

顧客がビデオゲームソフトウェアレンタルシステムに参画する(コンタクトをとると、ソフトウェアレンタル会社は、顧客のゲームコンピュータ15に接続し関連するためのRCM21及びプラグ入力式インタフェースカートリッジ27をもって、販売又はレンタルのいずれかのサービスを顧客に提供する。提供されたプラグ入力式インタフェースカートリッジ27は、顧客により使用される特定のゲームコンピュータ15により決定される。図6I及び6Jにおいて、RCM21は、RCM21と電話システムジャック(図示せず)の間に伸びる標準RJ11式モジュラー電話コードにより公衆電話回線網26に接続される。RCM21は、リアルデータケーブル8と一体型切換電力ケーブル24を介してゲームコンピュータ15に接続される。さらに、RCM21は電力線28を介して従来の交流電圧に接続される。専用電話回線をRCM21に設けることも可能であり、代わりに、共用電話回線網を電話80とRCM21の間に共有することも可能である。こうして、RCM21がデータ通信に用いられない場合には、電話回線80が通常の音声通信用に用いられる。RCM21を含むデータ通信が行われると、RCM21は電話80と電話回線網26(図5に示されている)の間の接続を遮断するために自動切換を実行し、DAA67と電話回線網26の間の接続を確立する。

RCM21は、ホストコンピュータ12により、または顧客により、またはゲームコンピュータ15を介したユーザにより独立に結

動可能である実行関連制御部から成る。ユーザがダウンロードされた選択されたビデオゲームソフトウェアを所望する場合には、ユーザはゲームコンピュータ15を介してRCM21を起動し、RCM21とホストコンピュータ12の間に通信を確立する。ユーザの指令によりRCM21にダウンロードされたゲームのソフトウェアは顧客によりその場での及び将来の使用所に見出し/書き込みメモリ55に格納される。読み出し/書き込みメモリ55に格納された請求及び使用データのホストコンピュータ12に対する転送又はアップロードは、上述のように、ホストコンピュータ12により制御される。請求及び使用データがゲームソフトウェアがダウンロードされる毎にホストコンピュータ12にアップロードされる。さらに、ホストコンピュータ12は、請求及び使用データをアップロードするためにプログラムされた時間毎に自動的にRCM21を起動することが可能である。

ユーザがビデオゲームを使用したい場合には、ユーザは切換電力ケーブル24を介してゲームコンピュータ15及びRCM21のスイッチを入れる。使用可能なゲームのソフトウェアのパッケージのリスト及び説明を行うゲームメニューはテレビジョン13の画面に呼び出され表示される。メニューは読み出し/書き込みメモリ55に格納され、定期的にホストコンピュータ12により更新される。ユーザは入力装置19を介してメニューから所望のビデオゲームを選択する。選択されたビデオゲームがすでにホストコンピュータ12にダウンロードされて読み出し/書き込みメモリ55内に格納され

ている場合には、選択されたビデオゲームのソフトウェアは使用のためにゲームコンピュータ15により取り出され、使用データが読み出し/書き込みメモリ55に格納される。選択されたゲームソフトウェアがまだ読み出し/書き込みメモリ55内に格納されている場合には、ユーザはRCM21を介してホストコンピュータとの通信を起動する。所望のビデオゲームソフトウェアがダウンロードされて、読み出し/書き込みメモリ55内に格納されて、ホストコンピュータ12との通信リンクが終了される。ゲームコンピュータ15は、それから、使用のために選択されたビデオゲームソフトウェアを取り出す。RCM21はゲームソフトウェアが実際にダウンロードされる時以外にはホストコンピュータ12にリンクされる必要はないので、電話回線網の使用に関する料金がユーザが実際に選択されたビデオゲームをプレイする時に加算されない。

ホストコンピュータ12によりダウンロードされたレンタルゲームソフトウェアの不正使用の防止及び保安は、RCM29内のデータ暗号化/復号化モジュール71とRCM21内のデータ暗号化/復号化モジュール71との協同作用により行われる。レンタルソフトウェアの貸金を提供する戦略に直接に関連して、オリジナルの料金計算の基準となるゲームコンピュータ15がゲームソフトウェアを用いる時間に対する料金を返却する機能がある。

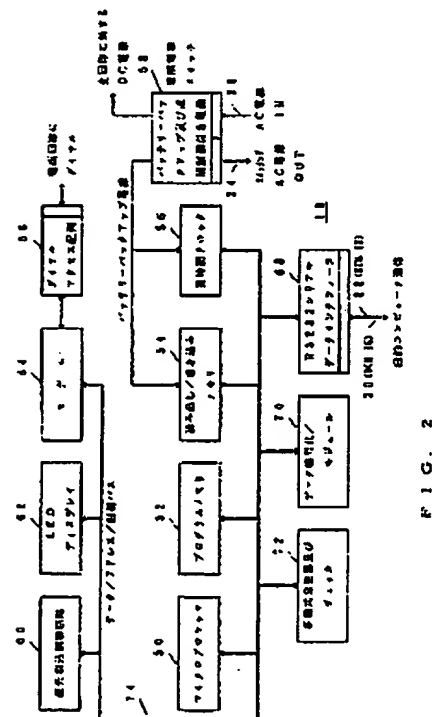
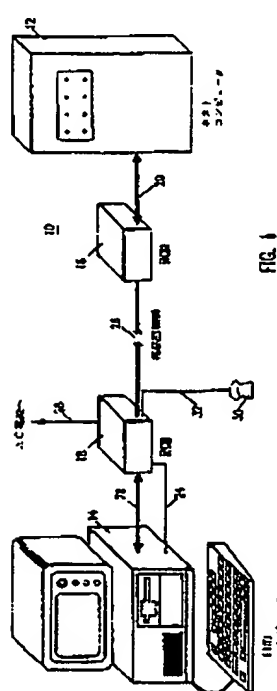
レンタル店に使用される各異なるゲームに関する各ゲームソフトウェアパッケージは、ゲームソフトウェアパッケージにより提供される特定のゲームに固有な文字パッケージ識別コードに割り当て

特表平4-504794 (15)

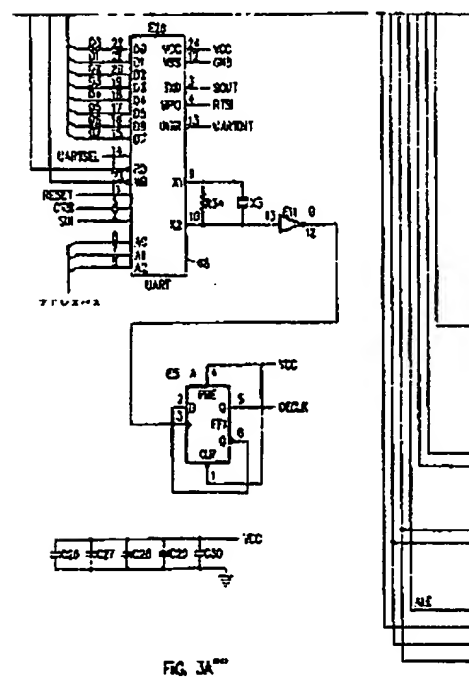
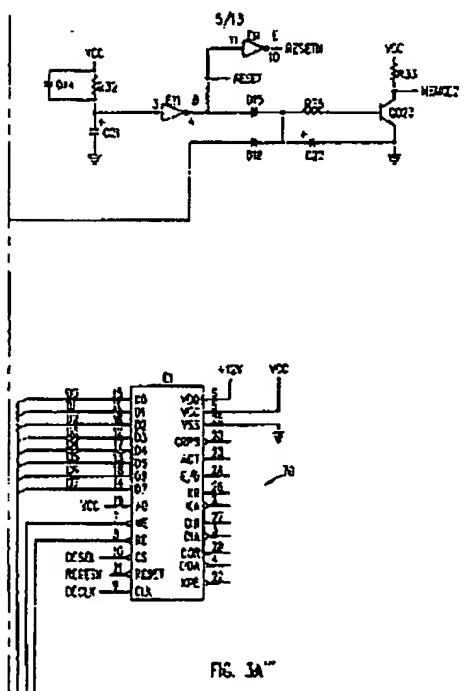
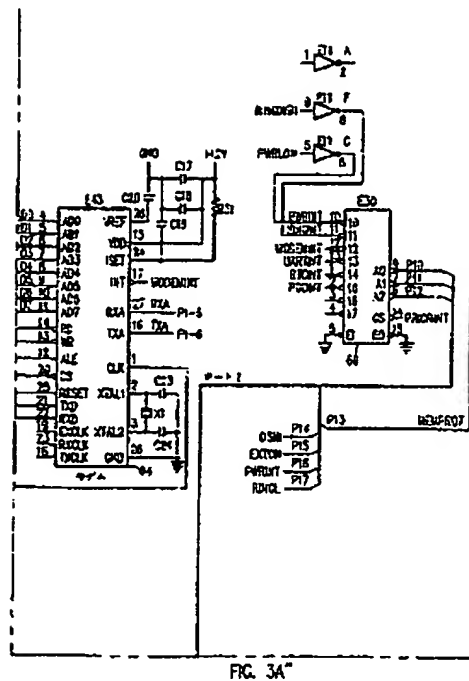
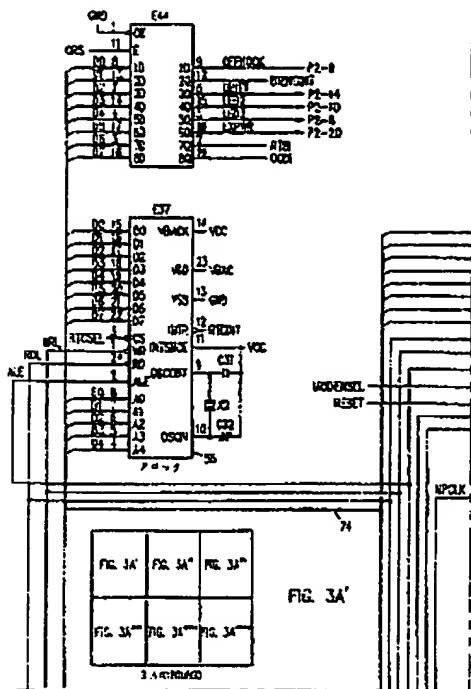
られる。各ソフトウェアパッケージはパッケージキーで暗号化されて、パッケージキーは使用可能な既知なるゲームに関連する固有のパッケージ識別子である。全てのソフトウェアパッケージを暗号化することも可能であるし、あるいはソフトウェアの選択された基盤部分又はモジュールのみを、上述のように暗号化することも可能である。ユーザが特定のパッケージを選択すると、このソフトウェアパッケージに関連するパッケージキーがユーザのゲームコンピュータ15に関連するROM21にダウンロードされる。不正なアクセスからパッケージ識別子を保護するために、伝送中に、パッケージ識別子は、パッケージキーを暗号化するための固有のユーザ識別子コードを用いた任意的に暗号化される。固有のユーザ識別子コードは、ソフトウェアレンタルシステムと結びついた各ユーザに割り当てられており、ユーザのゲームコンピュータ15と関連するROM21に格納される。特定のゲームに関連する全てのゲームソフトウェアパッケージは同じように暗号化されるので、特定のゲームソフトウェアパッケージは暗号化され一度だけインストールする必要があり、こうして、提供されたソフトウェアパッケージを、最終的にフロッピーディスクなどに提供されるソフトウェアパッケージを暗号化することが可能になる。一旦暗号化されたゲームソフトウェアパッケージがホストコンピュータ12からダウンロードされるか、あるいはその他の方法で、ROM21に入力されて、読み出し/書き込みメモリ55に人力されると、ユーザが正しいユーザである限り、それを読み出し、再度使用することが可能になる。

典型的には、既知なるゲームは少なくとも100,000バイトのデータ化で構成される。使用可能な数の異なるビデオゲームを格納するためには、読み出し/書き込みメモリ55は十分に大きな容量である必要があり、アドレス可能なRAM以上の大きなブロックを必要とする。読み出し/書き込みメモリ55は固形メモリブロックまたは代わりに、磁気ディスクドライブのような外部磁気記憶装置とすることも可能である。さらに、比較的大きなソフトウェアプログラムが使用されるので、データ転送率がビデオゲームレンタルソフトウェアシステムの成功のための要件となる。公知のデータ圧縮技術を用いてゲームソフトウェアパッケージをダウンロードするために必要な伝送時間を短くすることも可能である。9600セーのデータ伝送では、100,000バイトを伝送するためには少なくとも300秒、すなわち8、8分を要する。現在知られている伝送技術を用いることで、この事例の伝送時間を約1分に短くすることが可能である。上述のように、伝送圧縮技術を用いて、公衆電話回線網で送る比較的高いデータ誤り率を補償することも可能である。

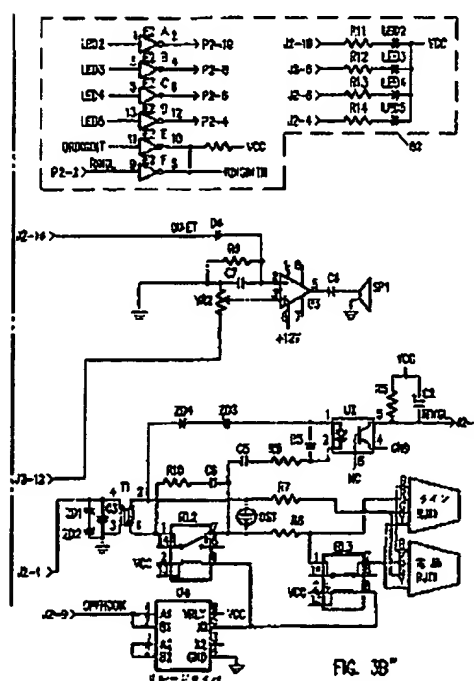
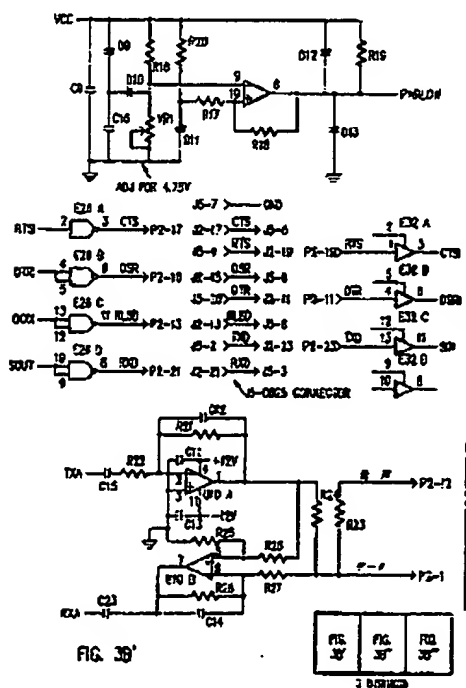
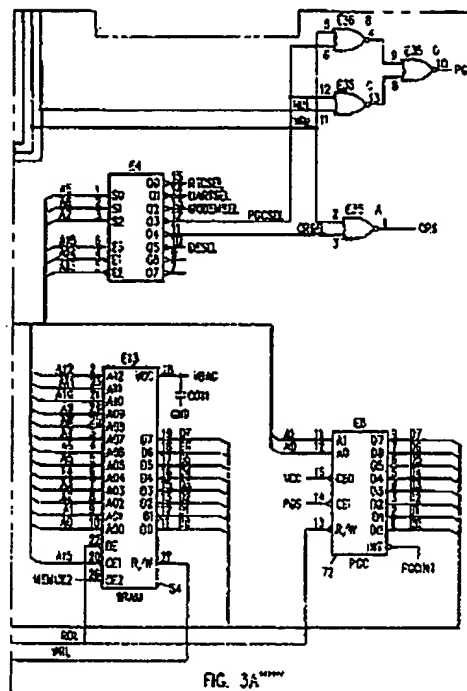
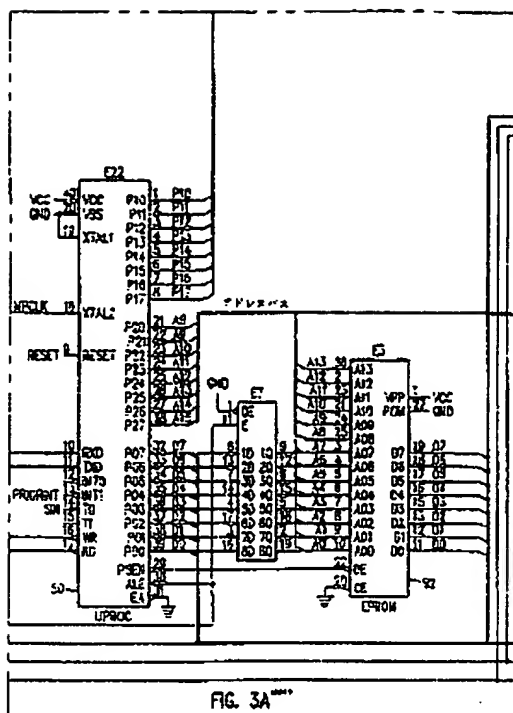
付図の形式及び接続が本発明を説明するために記述されたが、細部及び詳細における各種変更が、本発明の精神及び趣旨の請求の範囲を離れることなく可能であることを了解されたい。



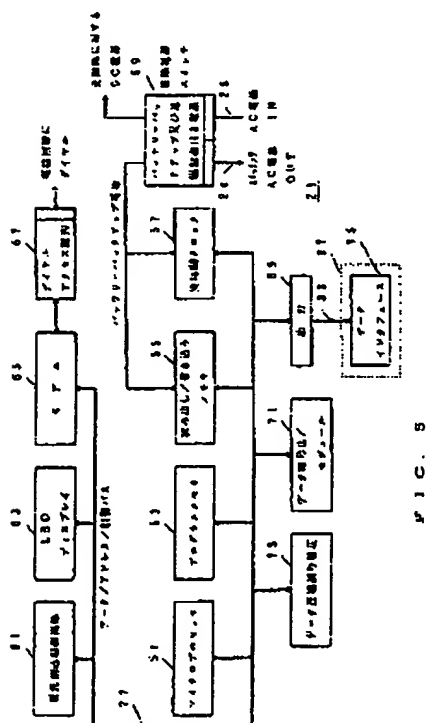
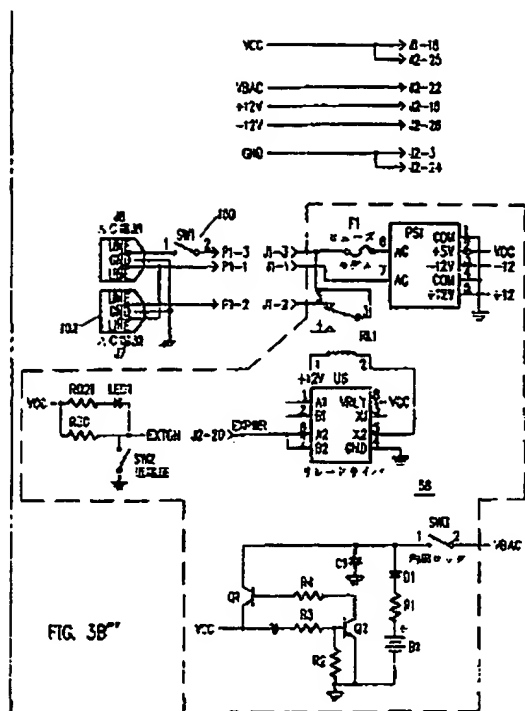
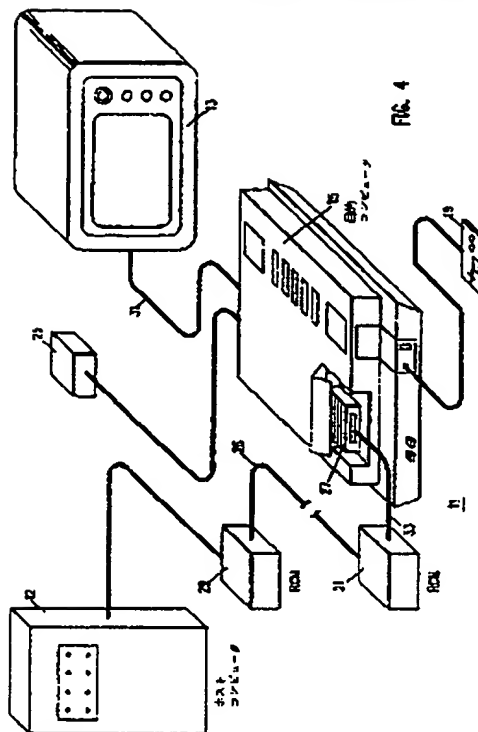
特表平1-504794 (18)



特表平4-504794 (17)



特表平 4-504794 (18)

[illegible]

特表平 4-504794 (18)

◎ ◎ ◎ ◎ ◎ ◎

US 9022209
L 26410

FORM NO. 10-67 (REV. 1-68)		
INSTRUCTIONS TO THE USER: THIS FORM IS TO BE USED FOR THE PURPOSES OF THE FOLLOWING:		
Section	Description of the Material	Date of Entry
A	NO. A, 83/02127 (N/A-COM OPERATIONAL SYSTEM: 14 March 1968 see page 3, line 1 - page 7, line 8; change 1.5	1,10,20,28, 32
A	NO. A, 85/03384 (CHICAGO) 15 August 1968 see page 4, line 15 - page 8, line 3; page 13, line 15 - page 15, line 3)	1,10,20,28, 32

Report document Statistical report number	Publication Year	Page number Inclusivity	Publication date
WC-44- 8932960	23-09-79	89-4- 0023601	30-09-79
WC-44- 8933318	23-09-85	89-6- 158-3- 0181310	23-11-85
HC-24- 8802202	24-01-78	88-3- 0064787 87-2- 0782570 87-1- 1523774	03-04-78 21-09-88 27-04-89
WC-44- 8933604	18-08-85	85-6- 047-3- 9220185	87-05-85 03-12-86

第 1 頁の続き

Int. Cl. ⁵

識別記号

序内整理番号

G 05 F 13/00

351

H

7368-5B

H 04 M 11/00

302

7117-5K

優先權主張 ④1990年4月20日④美國(U S)④508,979

特表平4-504794

【公報規則】特許法第17条第1項及び特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第6部門第3区分

【発行日】平成9年(1997)12月9日

【公表番号】特表平4-504794

【公表日】平成4年(1992)8月20日

【年号号数】

【出願番号】特願平2-507507

【国際特許分類第6版】

G06F 13/00 351

A63F 9/22

G06F 1/00 370

9/06 550

13/00 351

G09C 1/00 630

660

H04L 9/08

H04L 11/00 302

【F I】

G06F 13/00 351 H 9460-5E

A63F 9/22 G 0206-2B

G06F 1/00 370 F 9469-5E

9/06 550 C 8944-5B

13/00 351 C 9460-5E

G09C 1/00 630 A 7259-5J

660 Z 7259-5J

H04L 11/00 302 9465-5G

H04L 9/00 601 A 9570-5J

५ ३ १ ५ ७ (३३)

05568 12

4499 244-10

1. 申請人姓名:

REF ID: A675374
P. 1 / 1000 / 1000 / 1000

2. 参考文献

7-2-17777, 725, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000, 1001, 1002, 1003, 1004, 1005, 1006, 1007, 1008, 1009, 1010, 1011, 1012, 1013, 1014, 1015, 1016, 1017, 1018, 1019, 1020, 1021, 1022, 1023, 1024, 1025, 1026, 1027, 1028, 1029, 1030, 1031, 1032, 1033, 1034, 1035, 1036, 1037, 1038, 1039, 1040, 1041, 1042, 1043, 1044, 1045, 1046, 1047, 1048, 1049, 1050, 1051, 1052, 1053, 1054, 1055, 1056, 1057, 1058, 1059, 1060, 1061, 1062, 1063, 1064, 1065, 1066, 1067, 1068, 1069, 1070, 1071, 1072, 1073, 1074, 1075, 1076, 1077, 1078, 1079, 1080, 1081, 1082, 1083, 1084, 1085, 1086, 1087, 1088, 1089, 1090, 1091, 1092, 1093, 1094, 1095, 1096, 1097, 1098, 1099, 1100, 1101, 1102, 1103, 1104, 1105, 1106, 1107, 1108, 1109, 1110, 1111, 1112, 1113, 1114, 1115, 1116, 1117, 1118, 1119, 1120, 1121, 1122, 1123, 1124, 1125, 1126, 1127, 1128, 1129, 1130, 1131, 1132, 1133, 1134, 1135, 1136, 1137, 1138, 1139, 1140, 1141, 1142, 1143, 1144, 1145, 1146, 1147, 1148, 1149, 1150, 1151, 1152, 1153, 1154, 1155, 1156, 1157, 1158, 1159, 1160, 1161, 1162, 1163, 1164, 1165, 1166, 1167, 1168, 1169, 1170, 1171, 1172, 1173, 1174, 1175, 1176, 1177, 1178, 1179, 1180, 1181, 1182, 1183, 1184, 1185, 1186, 1187, 1188, 1189, 1190, 1191, 1192, 1193, 1194, 1195, 1196, 1197, 1198, 1199, 1200, 1201, 1202, 1203, 1204, 1205, 1206, 1207, 1208, 1209, 1210, 1211, 1212, 1213, 1214, 1215, 1216, 1217, 1218, 1219, 1220, 1221, 1222, 1223, 1224, 1225, 1226, 1227, 1228, 1229, 1230, 1231, 1232, 1233, 1234, 1235, 1236, 1237, 1238, 1239, 1240, 1241, 1242, 1243, 1244, 1245, 1246, 1247, 1248, 1249, 1250, 1251, 1252, 1253, 1254, 1255, 1256, 1257, 1258, 1259, 1260, 1261, 1262, 1263, 1264, 1265, 1266, 1267, 1268, 1269, 1270, 1271, 1272, 1273, 1274, 1275, 1276, 1277, 1278, 1279, 1280, 1281, 1282, 1283, 1284, 1285, 1286, 1287, 1288, 1289, 1290, 1291, 1292, 1293, 1294, 1295, 1296, 1297, 1298, 1299, 1300, 1301, 1302, 1303, 1304, 1305, 1306, 1307, 1308, 1309, 1310, 1311, 1312, 1313, 1314, 1315, 1316, 1317, 1318, 1319, 1320, 1321, 1322, 1323, 1324, 1325, 1326, 1327, 1328, 1329, 1330, 1331, 1332, 1333, 1334, 1335, 1336, 1337, 1338, 1339, 1340, 1341, 1342, 1343, 1344, 1345, 1346, 1347, 1348, 1349, 1350, 1351, 1352, 1353, 1354, 1355, 1356, 1357, 1358, 1359, 1360, 1361, 1362, 1363, 1364, 1365, 1366, 1367, 1368, 1369, 1370, 1371, 1372, 1373, 1374, 1375, 1376, 1377, 1378, 1379, 1380, 1381, 1382, 1383, 1384, 1385, 1386, 1387, 1388, 1389, 1390, 1391, 1392, 1393, 1394, 1395, 1396, 1397, 1398, 1399, 1400, 1401, 1402, 1403, 1404, 1405, 1406, 1407, 1408, 1409, 1410, 1411, 1412, 1413, 1414, 1415, 1416, 1417, 1418, 1419, 1420, 1421, 1422, 1423, 1424, 1425, 1426, 1427, 1428, 1429, 1430, 1431, 1432, 1433, 1434, 1435, 1436, 1437, 1438, 1439, 1440, 1441, 1442, 1443, 1444, 1445, 1446, 1447, 1448, 1449, 1450, 1451, 1452, 1453, 1454, 1455, 1456, 1457, 1458, 1459, 1460, 1461, 1462, 1463, 1464, 1465, 1466, 1467, 1468, 1469, 1470, 1471, 1472, 1473, 1474, 1475, 1476, 1477, 1478, 1479, 1480, 1481, 1482, 1483, 1484, 1485, 1486, 1487, 1488, 1489, 1490, 1491, 1492, 1493, 1494, 1495, 1496, 1497, 1498, 1499, 1500, 1501, 1502, 1503, 1504, 1505, 1506, 1507, 1508, 1509, 1510, 1511, 1512, 1513, 1514, 1515, 1516, 1517, 1518, 1519, 1520, 1521, 1522, 1523, 1524, 1525, 1526, 1527, 1528, 1529, 1530, 1531, 1532, 1533, 1534, 1535, 1536, 1537, 1538, 1539, 1540, 1541, 1542, 1543, 1544, 1545, 1546, 1547, 1548, 1549, 1550, 1551, 1552, 1553, 1554, 1555, 1556, 1557, 1558, 1559, 1560, 1561, 1562, 1563, 1564, 1565, 1566, 1567, 1568, 1569, 1570, 1571, 1572, 1573, 1574, 1575, 1576, 1577, 1578, 1579, 1580, 1581, 1582, 1583, 1584, 1585, 1586, 1587, 1588, 1589, 1590, 1591, 1592, 1593, 1594, 1595, 1596, 1597, 1598, 1599, 1600, 1601, 1602, 1603, 1604, 1605, 1606, 1607, 1608, 1609, 1610, 1611, 1612, 1613, 1614, 1615, 1616, 1617, 1618, 1619, 1620, 1621, 1622, 1623, 1624, 1625, 1626, 1627, 1628, 1629, 1630, 16

2 DEER 45

平田と山田は 兄弟だ人間

1. 次 寫 人

本報第一版已刊登聲明函件，特此更正。

2011年12月10日

2. 實驗結果

ਅੰਤਰ-ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਸੰਸਾਰ

2. 田正和氏

- [illegible]

- [illegible]

第 10 頁

1. 最近のコンピュータプログラムのうち少なくとも1つを、レンタル方式で利用ユーザに提供するために、3台以上のコンピュータプログラムのうち少なくとも1つを、通信リンクを介して、第1のコンピュータ(1)から第2のコンピュータ(2)にダウンロードされるシステムであって、上述ダウンロードされるコンピュータプログラムの利用を容易にする、及び監視するための装置を含むシステムにおいて。

[illegible]

7-2 追加1及び追記の送付時期をジェム(4頁、11頁)、上流プロ
 グラムの1つ目として、上流プロのコンプ्यूータ14行から追記す
 るコンピュータ14はデザンロードするために、また、上流プロ
 のコンピュータ14はより上流デザンロードされるコンピュ
 プログラムを適用するに因り、1-1追記されたコンピ
 ュータ12、14間の動作を許可し、上流プロコンピュータ(12)
 は、上流プロコンピュータの14行追記を加して、データを送行
 14とし、上流デザンロードするコンピュータプログラムの利用
 のために追記されることと

[illegible]

トビエリの圧縮製造メジャー(以下、上記の「メジャー」)は、一
般のほとんどのプログラム、及びそれに関連したプログラム有数の
顧客のために、また、「使用」のコピー・ソフトウェアに提供すべ
い。利用者はこれを必ずしも認める必要はないが、上記の「メ
ジャー」には含まれること。

上座はこの演劇制度をジョーランド(1)に、上座者(1)の演劇制度をジョーランド(1)から転写されたプロダクト、及びそのに因したプロダクトを転写を促すために、また、上座者(1)の演劇制度をジョーランド(1)に、利用価値を増やすために、転写を促すために、上座者(1)の演劇制度をジョーランド(1)と上座者(1)のジョーランド(1)に転写されることを、

昭和九年は(昭和)が、上記多しの田園肥料セグメント(昭和)から品
位すべくプログラム、並びにそれに関連したプロパティ検索のよう
なもので、その一つの手前調査されたものを指導して、昭和九年

型コンピュータを解放するために、上記のコンピュータの用途と
 上記の価値関係をコンピュータに代換され、さらにこれを表す
 ために、上記の価値関係をコンピュータを解放するために、同じ価値
 関係を人間、コンピュータの両方に代換する。そしてこのように
 したコンピュータ、コンピュータのうちの価値関係を人間に代換する
 ことと一つの関係を置くこと。

図10-1-17の1、上記の4項目をキー・ワードに検索して、結果
 画面でジョー・ルネを指定するために、上記第2の検索結果メニュー
 画面に移動され、検索結果画面(図10-1-18)で、上記第3の検索キー・
 ワードを指定するために、上記第2の検索結果画面の検索結果画面に上
 記第3の検索結果画面のメニュー・フローを指定し、上記第3の検索
 結果画面のメニュー・フローに移動し、上記第3の検索結果画面の
 メニューに上記第3の検索結果画面のメニューを指定し、また、アボガド、長
 りたれに検索してプログラム検索の上記第3の検索結果画面(図10-1-19)
 のよう画面が完全に表示し、最後に、上記第3の検索結果画面の
 上記第3の検索結果画面(図10-1-19)から検索結果画面、
 検索結果とするシステム。

● 前記の経緯がジョー・ボークが記述するコンピュータ141に記述される時期から、経緯はほぼジョー・ボーク、行記するコンピュータインタフェース142(1)において、記述するコンピュータ143の記述されるまで40年49年を記述するが、前記の経緯に於いて、ジョー・ボークは1950.5.30を更に追記、期不期に記述のシステム。

3. 国2の増分 Δ と Δ 、国2と1の増分 Δ を同様にして、国1の増分 Δ と Δ と1の増分 Δ を形成するために、国1の増分 Δ と Δ と1の増分 Δ を形成する。国1の増分 Δ と Δ と1の増分 Δ を形成する。

[illegible]

4. 図2計測データを得たので、図2計測手順(図1)に基
ききいたメモリ手段であって、図2計測の図2計測手順(ユーザ
1)は、図2計測データを図2計測のコンピュート(2)に送付す
ため、図2計測のコンピュート(1)をメモリ手段に送付する。
メモリ手段(3)に。

同年第2の通關税關モジュール(12)により通關された船舶の船
データ等の取りやけ等を防止するために、また、取りやけを防止
するため、同年第1の通關税關モジュール(11)に付された取り
やけ手続(17)と、

計費管理の一手段の提供の請求を主として作成されるために、上記の例は権利行使(特許)に相当せず、上記権利行使に相当する結果を得る(50)によって、明瞭な公衆利用を享受(51)し、明瞭なデータを提供する(52)ために、上記権利行使の請求に相当する、請求は(53)と。

示すに非む。其系有りに充満のシステム。

5. 図15の制御回路で、図14(c)により送られたプログラムの、並びそれに伴ったプログラム各組の取りの位置を決定す

そのため、また、再び $\bar{\alpha}$ 号を発生するため、否定 $\bar{\alpha}$ の論理型
即ち $\bar{\alpha} = \neg \alpha$ に於ては α の真偽の手段(7)と、

[illegible]

今更に見る、最も痛くは之等のシミナリ。

6. 前記面2の送粉制御モジュール(16)は更に、

[illegible]

図2.2のコンピュータ内の固定プログラムと変数コンピュータプログラムの相互関係を説明するために、また、説明用図例に於いて引当データの転送するために、下図例に引当データが、
DAに格納された直列データ(00, 01, 02)をみる。

前記の電子文(10)は、申請ダウンロードされたコンピュータプログラムの中の6次された45番を命令を宣言するに於て、上記61(の命令)45(2、65)で命令を記述して、前記の電子文(10)は、

前記ダウンロードされたコンピュータプログラムの上記手続は、
 前記手続は前記手続を完了するまで、前記ダウンロードされたプログラム
 に関する前記複製または配布行為を、上記第1の目的とする(22。
 44)法。前記ダウンロードされたコンピュータプログラムが前
 記コンピュータプログラム内に含まれる場合、前記ダウン
 ロードされたコンピュータプログラムの上記手続は前記複製
 行為を、前記複製のコンピュータプログラム(44)から前記ダウンロード
 に関連し、前記複製行為(44)は、前記ダウンロードされたコンピ
 ュータプログラムを上記手続は前記複製行為を前記複製し、上記
 第1の目的とする(22。44)法。前記ダウンロードされたコンピ
 ュータプログラムは前記複製行為の手続は前記複製行為、実行す
 るために、前記複製行為(44)から前記複製のコンピュータ(44)に基
 づき、上記複製行為(44。44)法。前記ダウンロードされたコンピ
 ュータプログラムは前記複製行為の手続は前記複製行為、前記
 複製行為(44)から前記複製のコンピュータ(44)に基づき、前記
 複製行為。前記複製行為(44)法。前記ダウンロードされたコンピ
 ュータプログラムは前記複製行為の手続は前記複製行為、前記

7. 前記第2の価値内即ち $5C_2 - 4(10)$ に於て、

前記を記号(66)3, 前記図像シンク(28)を符号して, 前記第3の二重制符号グループ(18)を符号するコンピュータ(27)に統合し,

新記をテム(1913)、曲記を主のコンピューター(1913)から送られた
た予の選定されたコンピュータープログラムを参照して、新記を主

特表平4-504794

のコンピュータ(11)へと更に転送するために、前記第1及び第2の記憶装置(20、40、50)と前記第1手続(30、54、56)の間に結合され、前記メモリ(40)は、前記第1手続に対する前記第1データと、前記第2手続(30、54、56)から前記第1のコンピュータ(11)に転送するデータと、前記第1のコンピュータ(11)により転送される第1のデータに対して、前記第2手続(30、54、56)と共に転送する、前記第1に転送のシステム。

4. 前記のコンピュータプログラムのうち少なくとも1つが、記憶装置(20)を通過して、第1のコンピュータ(11)から第2のコンピュータ(11)にダウンロードされるシステムを用いる方法であって、前記のコンピュータプログラムをシリアル方式で転送コードに転送する方法において、

前記第1(20)を通過して前記のコンピュータ(11)で、前記コンピュータプログラムに利用可能な前記のコンピュータプログラムを、第1のコンピュータ(11)的に転送するステップと、

第1の送受信制御モジュール(15)、及び第2の送受信制御モジュール(16)を備えて、前記第1のコンピュータ(11)と前記第2のコンピュータ(12)とに、前記第1の送受信制御モジュール(15)と前記第2の送受信制御モジュール(16)とを介して、前記第1及び第2の送受信制御モジュール(15、16)と、それぞれ、前記第1及び第2のコンピュータ(11、12)に接続され、前記第1の送受信制御モジュール(15)と、前記第2のコンピュータ(12)において第1の送受信制御モジュール(15)を有し、前記第2の送受信制御モジュール(16)と、前記第2のコンピュータ(12)において第2の送

受信制御モジュール(16)を有し、前記第1及び第2の送受信制御モジュール(15、16)を有するステップと、

前記第1及び第2の送受信制御モジュール(15、16)、トランスミッタ(17)から前記第2のコンピュータ(12)に、前記コンピュータプログラムのいずれかをダウンロードするため、また、ダウンロードして、前記第2のコンピュータ(12)による前記コンピュータプログラムの利用開始を可能にするために、前記第1のコンピュータ(11)と前記第2のコンピュータ(12)間で通信を行い、前記第1のコンピュータ(11)は、前記第2のコンピュータ(12)を制御して、ダウンロードされて前記第2のコンピュータプログラムの利用開始を示すデータと、前記第2のコンピュータ(12)は、前記第1のコンピュータ(11)と、前記第2のコンピュータ(12)との間で通信を行い、前記第1のコンピュータ(11)は、前記第2のコンピュータ(12)により提供されるプログラムを格納するためのプログラムメモリ(22)と、前記第1のコンピュータ(11)と、それぞれダウンロードされたコンピュータプログラムの利用開始時刻の決定を可能にするための同期クロック(18)と、前記第1のコンピュータ(11)と前記第2のコンピュータ(12)との間で通信を行い、前記第1のコンピュータ(11)は、前記第2のコンピュータ(12)と、データを送信するための送受信制御モジュール(16)とを有することと、

前記第2のコンピュータ(12)において、前記第1のコンピュータ(11)から前記第2のコンピュータ(12)に転送するステップと、

前記第2のコンピュータ(12)において、前記第1のコンピュータ(11)から前記第2のコンピュータ(12)に転送するステップと、

前記第2のコンピュータ(12)から前記第1のコンピュータ(11)に転送するステップと、前記第2のコンピュータ(12)から前記第1のコンピュータ(11)に転送するステップと、前記第2のコンピュータ(12)から前記第1のコンピュータ(11)に転送するステップと、

前記第2のコンピュータ(12)から前記第1のコンピュータ(11)に転送するステップと、前記第2のコンピュータ(12)から前記第1のコンピュータ(11)に転送するステップと、

ここで前記第1(10)が、前記第1の送受信制御モジュール(15)から前記第2のコンピュータ(12)に転送される前記第1のコンピュータ(11)から前記第2のコンピュータ(12)に転送される前記第1の送受信制御モジュール(15)と前記第2の送受信制御モジュール(16)とを介して、前記第1及び第2の送受信制御モジュール(15、16)と、それぞれ、前記第1及び第2のコンピュータ(11、12)に接続され、前記第1の送受信制御モジュール(15)と、前記第2のコンピュータ(12)において第1の送受信制御モジュール(15)を有し、前記第2の送受信制御モジュール(16)と、前記第2のコンピュータ(12)において第2の送

受信制御モジュール(16)を有し、前記第1及び第2の送受信制御モジュール(15、16)を有するステップと、

前記第2のコンピュータ(12)において、前記第1のコンピュータ(11)から前記第2のコンピュータ(12)に転送するステップと、

前記第2のコンピュータ(12)において、前記第1のコンピュータ(11)から前記第2のコンピュータ(12)に転送するステップと、前記第2のコンピュータ(12)から前記第1のコンピュータ(11)に転送するステップと、前記第2のコンピュータ(12)から前記第1のコンピュータ(11)に転送するステップと、

前記第2のコンピュータ(12)から前記第1のコンピュータ(11)に転送するステップと、前記第2のコンピュータ(12)から前記第1のコンピュータ(11)に転送するステップと、前記第2のコンピュータ(12)から前記第1のコンピュータ(11)に転送するステップと、前記第2のコンピュータ(12)から前記第1のコンピュータ(11)に転送するステップと、

前記第2のコンピュータ(12)から前記第1のコンピュータ(11)に転送するステップと、前記第2のコンピュータ(12)から前記第1のコンピュータ(11)に転送するステップと、

前記第2のコンピュータ(12)から前記第1のコンピュータ(11)に転送するステップと、前記第2のコンピュータ(12)から前記第1のコンピュータ(11)に転送するステップと、

前記第2のコンピュータ(12)から前記第1のコンピュータ(11)に転送するステップと、前記第2のコンピュータ(12)から前記第1のコンピュータ(11)に転送するステップと、

前記第2のコンピュータ(12)から前記第1のコンピュータ(11)に転送するステップと、前記第2のコンピュータ(12)から前記第1のコンピュータ(11)に転送するステップと、

前記第2のコンピュータ(12)から前記第1のコンピュータ(11)に転送するステップと、前記第2のコンピュータ(12)から前記第1のコンピュータ(11)に転送するステップと、

と、

[illegible]

トモダチはこれらコンピュータプログラムの一部として製作された
ために、上記のキャラクターは、上記の町屋で行われる上記
のコンピュータゲームに登場するキャラクターであって、ここで
登場人物、特に、上記のコンピュータゲームによる流行のた
り、上記のキャラクターは、もともと上記のコンピュータゲームに
おけるキャラクターだ。

上記懸念されたコンピュータソフトの流行が定着した際、上記解読・再コンパイルを上記者をコンピュアー(14)から担当するスタッフであって、上記オペレーティングシステム保護も担当する。上記保護を再コンパイルの過程から開始する。ステップ

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.